

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

ZWEVEGEM - LOSSCHAERT (prov. WEST-VLAANDEREN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteurs: Christof VANHOUTTE
Redactie: Tina BRUYNINCKX

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2017/11

Afbeelding op schutblad: Overzichtsfoto.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgaving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer: 2014/359	
Datum aanvraag: 1/09/2014	
Naam aanvrager: VANHOUTTE Christof	
Naam site: Zwevegem Losschaert	
Naam aanvrager metaaldetectie: VANHOUTTE Christof	
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2014/359(2)	

Opdrachtgever:	Intercommunale Leiedal President Kennedypark 10 8500 Kortrijk
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Jessica Vandeveld (erfgoedconsulent archeologie, Onroerend Erfgoed)
Projectleider:	Bart Bartholomieux
Leidinggevend archeoloog:	Christof Vanhoutte
Archeologisch team:	Bart Bot, Tomas Bradt, Marie Lefere, Raf Trommelmans, Nele Vanholme, Christof Vanhoutte
Plannen:	Bart Bartholomieux
Start veldwerk:	16/09/2014
Einde veldwerk:	01/12/2014
Projectcode:	ZWL014
Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Zwevegem
Plaats:	Losschaert
Lambertcoördinaten:	X: 75768, Y: 168035, Z: +20,56m TAW; X: 76201, Y: 168421, Z: +18,66m TAW, X: 76395, Y: 168331, Z: +18,77m TAW; X: 76427, Y: 168144, Z: +21,46m TAW, X: 75974, Y: 167863, Z: +23,72m TAW.
Kadastrale gegevens:	Zwevegem, Afdeling 1, Sectie A, percelen 96, 97, 98, 99, 100b, 101m, 101n, 111a, 115, 116, 117, 118a, 119c, 121b, 122, 123a, 125c, 138, 139, 141 (deel), 142, 143a (deel), 150c (deel) en 150/02 (deel).
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Intercommunale Leiedal President Kennedypark 10 8500 Kortrijk
Titel:	Archeologische prospectie Zwevegem Losschaert (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport
Rapportnummer:	2017/11
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster. Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	2
1. INHOUDSTAFEL	3
2. INLEIDING	5
3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	7
3.1. GEOGRAFISCHE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING.....	7
3.2. GEOLOGISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING	9
4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS.....	11
4.1. ZWEVEGEM.....	11
4.1.1. Historische informatie	11
4.1.2. Archeologische informatie.....	12
4.2. ZWEVEGEM LOSSCHAERT	13
4.2.1. Historische informatie	13
4.2.2. Archeologische informatie.....	14
5. ONDERZOEKSMETHODE.....	15
5.1. ALGEMEEN.....	15
5.1.1. Vraagstelling.....	15
5.1.2. Motivatie staalname.....	16
5.2. BESCHRIJVING	17
5.2.1. Veldwerk.....	17
5.2.2. Vondstverwerking en rapportage.....	19
6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN, STRUCTUREN EN VONDSTEN	21
.....	
6.1. STRATIGRAFIE.....	21
6.2. BESCHRIJVING	25
6.2.1. Algemeen	25
6.2.2. Steentijd	25
6.2.3. Een midden-neolithische kuil.....	26
6.2.4. Romeins (1 ^{ste} – 2 ^{de} eeuw n.C.).....	27
6.2.5. Vroege middeleeuwen (4 ^{de} – 9 ^{de} eeuw).....	46
6.2.6. Volle middeleeuwen (10 ^{de} – 12 ^{de} eeuw).....	46
6.2.7. Late middeleeuwen en postmiddeleeuwen (13 ^{de} – 16 ^{de} eeuw).....	50
6.2.8. 20 ^{ste} eeuw.....	51
6.2.9. Ongedateerd.....	52
7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS	53
8. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK	59
8.1. VERSCHILLENDE ARCHEOLOGISCHE VINDPLAATSEN (AV)	59

8.1.1. AV 1: Midden Neolithische vindplaats rond kuil S322.....	59
8.1.2. AV 2: Podzolbodem.....	59
8.1.3. AV 3: Romeinse (land)weg.....	60
8.1.4. AV 4: Romeinse artisanale activiteit.....	60
8.1.5. AV 5 tot 10 : Romeinse nederzettingssporen.....	60
8.1.6. AV 11: Karolingisch onbepaald.....	60
8.1.7. AV 12: Middeleeuws erf.....	61
8.1.8. AV 13: Middeleeuwse artisanale activiteit.....	61
8.1.9. AV 14: Middeleeuws erf 14a en 14b	61
8.10. CONCLUSIE.....	62
9. SYNTHESE	63
10. LITERATUUR	65
11. BIJLAGEN	67

2. INLEIDING

In het kader van de aanleg van een nieuwe industriezone langsheen de Esserstraat te Zwevegem (prov. West Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv in de periode tussen dinsdag 16 september en maandag 1 december 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was de intercommunale Leiedal. Aangezien de werken gepaard zullen gaan met een verstoring van de bodem, adviseerde Onroerend Erfgoed voorafgaand aan de werken een archeologisch proefsleuvenonderzoek. De bodemkundige en topografische omstandigheden scheppen immers een zekere archeologische verwachting. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorschriften opgesteld door Onroerend Erfgoed.

In dit basisrapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek voorgesteld. In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein toegelicht, alsook de gebruikte methodologie bij het onderzoek. Vervolgens worden de resultaten besproken en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verdere onderzoeksdaden. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Als bijlage zijn de gedigitaliseerde plannen opgenomen, alsook het bodemkundig verslag. Bij het rapport hoort een USB-kaart met daarop een overzichtsplan, een fotolijst en de digitale versie van deze tekst en de bijlagen. De verschillende inventarislijsten en foto's kunnen geraadpleegd worden via <http://www.monarcheo.be/databank>. Bij vragen hieromtrent: neem contact via info@monument.be.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop van het onderzoek: Tine Claeys (Leiedal) en Jessica Vandevelde (erfgoedconsulent OE). Daarnaast dienen ook prof. dr. Wim De Clercq en prof. dr. Philippe Crombé (Universiteit Gent) en prof. dr. Marc Willems (Katholieke Universiteit Leuven) bedankt te worden voor het delen van hun expertise.

3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

3.1. Geografische en topografische situering

Zwevegem is een gemeente in de provincie West-Vlaanderen met een totale oppervlakte van ca. 63,24 km² en ruim 24000 inwoners. De gemeente situeert zich geografisch ten zuidoosten van de stad Kortrijk. Naast Zwevegem zelf omvat de gemeente ook nog de deelgemeenten Heestert, Moen, Otegem en Sint-Denijs.

Het onderzoeksgebied bevindt zich direct ten noorden van de dorpskern van Zwevegem. Het is ca. 20ha groot en valt samen met de percelen 96, 97, 98, 99, 100b, 101m, 101n, 111a, 115, 116, 117, 118a, 119c, 121b, 122, 123a, 125c, 138, 139, 141 (deel), 142, 143a (deel), 150c (deel) en 150/02 (deel), Afdeling 1, Sectie A. Het plangebied wordt ingesloten door de N391 langs noordelijke zijde, de Luipaardstraat ten westen, de Hinnestraat ten zuiden en de Harelbeekstraat ten oosten. Ten noorden van het terrein bevindt zich het kanaal Kortrijk – Bossuit, dat de Schelde te Bossuit verbindt met de Leie in Kortrijk. Direct ten noordwesten, aan de overzijde van de N391, stroomt de Plumbeek. Voorafgaand aan de werken was het terrein in gebruik als akkerland en weiland (zie figuur 1).



Figuur 1: Aanduiding van het plangebied (rood) en de nog aanwezige hoeve (geel). (© <http://www.geopunt.be>)

Het plangebied helt algemeen genomen af van zuid naar noord, in de richting van het kanaal. In het uiterste noorden bevindt het maaiveld zich op ca. +18,2m TAW, in het uiterste zuiden op ca. +25,8m TAW. Ter hoogte van het centrale deel en de oost- en westzijde van het terrein schommelen de TAW-waarden voornamelijk tussen +20,5 en +22m.

3.2. Geologische en bodemkundige situering

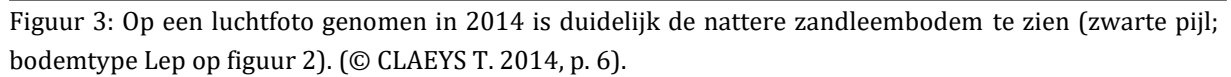
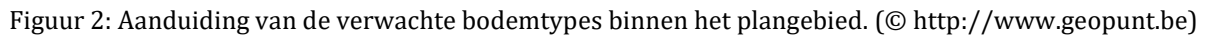
Zwevegem ligt in zandlemig Vlaanderen, meer bepaald in het westelijke deel van het Leie – Schelde interfluvium. De bodemkaart toont op de locatie van het plangebied een viertal bodemtypes (zie figuur 2).

Het projectgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door het bodemtype **Pcc**. Dit type bodem betreft een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De ploeglaag kenmerkt zich door een grijsbruine kleur met een dikte van ca. 25-30cm en is sterk humeus. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80cm. Typerend voor de matig droge, lichte zandleemgronden is dat deze bodems gemakkelijk te bewerken zijn en weinig beperkingen kennen. De waterhuishouding van deze gronden is gunstig. De gronden zijn geschikt voor alle akkerlandteelten en weilandteelten en ze zijn uitermate geschikt voor extensieve tuinbouw en fruitteelt.

Op sommige plaatsen centraal binnen het plangebied kan een bodemtype **Ldp** verwacht worden. Dit type bodem kenmerkt zich als een matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Het betreft colluviale gronden bestaande uit een pakket geërodeerd sediment. Roestverschijnselen beginnen tussen 50 en 80cm. Deze gronden kennen een gunstige waterhuishouding in de zomer en wateroverlast in de winter. Ze zijn mits drainage uitstekend geschikt voor alle teelten.

Langs de zuidelijke grens van het plangebied wordt op de bodemkaart in de zuidwestelijke hoek het bodemtype **Pcp** aangeduid. Deze matig droge, lichte zandleembodems zonder profiel kenmerken zich door een grijsbruine tot donkerbruine, sterk humusrijke bouwvoor van ca. 25-30cm. Direct onder de bouwvoor bevindt zich het moedermateriaal. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is goed, soms iets te droog in de zomer. Dergelijke gronden zijn uitermate geschikt voor alle akkerbouwteelten (zoals tuinbouw en fruitteelt) en weiland.

Tot slot wordt langs oostelijke zijde dwars over het onderzoeksterrein een natte zandleembodem zonder profiel verwacht (bodemtype **Lep**) (zie figuur 3). Dergelijke hydromorfe alluviale bodems kennen een slechte waterhuishouding. Voornamelijk in de winter zijn ze veel te nat en soms kortstondig overstroomd. De kleur is overwegend grijs met veel roestvlekken, dieper dan 80cm wordt blauwgrijs reductiemateriaal aangetroffen. Dit bodemtype is erg geschikt voor weiland.



4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1. Zwevegem

4.1.1. Historische informatie¹

De gunstige ligging van Zwevegem tussen Schelde en Leie en de daarbij horende vruchtbare alluviale gronden zorgden ervoor dat het gebied al zeer vroeg een menselijke aanwezigheid kende. Het aantreffen van o.m. bewerkte stenen werktuigen uit het mesolithicum (ca. 8000 v. C.) bevestigt deze aanwezigheid. Tijdens de Romeinse periode maakte Zwevegem deel uit van het *Civitas Menaporium*. Ten noorden van Zwevegem liep de *Via Belgica*. Deze belangrijke heerweg begon in Boulogne en liep over Kassel, Kortrijk en van daaruit verder in oostelijke richting. In 1783 werd een Romeinse muntschat gevonden (de exacte locatie is niet bekend) uit eind 2^{de} eeuw tot 3^{de} eeuw n. C.. In 1972 werden Gallo-Romeinse brandrestengraven aangetroffen op de heuvel gelegen tussen de Vandevenne-, Hinne- en Harelbeekstraat, die wijzen op een Gallo-Romeinse nederzetting in de nabijheid.

Zwevegem werd voor het eerst vermeld in historische bronnen in 1063 als "*Sueuegehem*", wanneer de Franse koning Filips I de stichting van het Harelbeekse Sint-Salvatorkapittel bekrachtigde en hij het bezit van o.m. de kapel van Zwevegem - "*capella Sueuegehem*" - bevestigde. De etymologische betekenis zou zoveel betekenen als 'woning van de lieden van Swibo'. Tijdens het Ancien Régime behoorde Zwevegem tot de Kasselrij van Kortrijk onder de roede van Harelbeke. Op het grondgebied van de parochie bevonden zich een 40-tal heerlijkheden. De twee belangrijkste heerlijkheden waren "*Ter Kerken*" en het "*Hof en Kasteel van Zwevegem*" of "*Ten Kastele*". Het is niet duidelijk welke van de twee de dorpsheerlijkheid was. In 1717 kwamen de heerlijkheden Ter Kerken en Ten Kastele opnieuw samen onder de familie van Nassau, de laatste feodale heren van Zwevegem. Zij braken in 1752 het kasteel, dat toen al in verval was, af. De twee neerhoven met hoevegebouwen en het imposante poortgebouw bleven bestaan.

Op kerkelijk vlak behoorde de parochie tot het bisdom Doornik (tot 1801), vervolgens ressorteerde ze onder Gent en vanaf 1834 onder Brugge. Het patronaat van de kerk was vanaf 1063 in handen van het Sint-Salvatorkapittel van Harelbeke, dat ook de grootste tiendenheffer was. Tijdens de 12^{de} eeuw bestond er reeds een Romaanse kerk, waarvan

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/22076>

enkel de onderbouw van de toren bewaard bleef. Waarschijnlijk ging het om een driebeukige kerk met recht afgesloten koor. In het midden van de 16^{de} eeuw werd de Romaanse kerk grotendeels vervangen door een gotische hallenkerk. Enkel de toren bleef, op de bovenste verdieping na, behouden. In 1683 werd het kerkhof met een houten palissade omringd.

Bij de godsdienstoorlogen van het einde van de 16^{de} eeuw bleef de gemeente niet gespaard. Het aantal Kortrijkse buitenpoorters liep in 10 jaar tijd terug van 366 (1575) tot 123 (1585). Slechts 17% van het landbouwareaal was bezaaid. De streek werd gedurende de 16^{de} eeuw meermaals geplunderd, waarbij in 1578 het kasteel van Zwevegem werd verwoest. Tijdens de Negenjarige Oorlog (1688-1697) werd Zwevegem opnieuw getroffen door oorlogsgeweld. In 1690 verplaatste het Franse leger zich van Spiere naar Harelbeke via Zwevegem en Moen en werd de gemeente zwaar geplunderd. In 1691 trokken de troepen opnieuw voorbij en werd in het kasteel een Frans garnizoen ondergebracht. In 1694 werd het kasteel grondig geplunderd en stierven een groot aantal inwoners aan de pest. In 1695 werd door de Fransen een nieuwe verdedigingslinie aangelegd dwars door de parochie, als onderdeel van een ruimere, defensieve linie gericht tegen de invallen en invasies vanuit de Spaanse Nederlanden: het z.g. "Pré Carré-verdedigingssysteem".

Tijdens het Oostenrijks bewind (1713-1792/94) in de 18^{de} eeuw kende de gemeente een periode van herstel en relatieve welvaart. Deze welvaart was echter van korte duur. De plattelandscrisis van ca. 1835 – 1850 trof ook het landelijke Zwevegem.

4.1.2. Archeologische informatie

Tot op heden bleef archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de gemeentegrenzen eerder beperkt. In 2012 bracht een archeologisch vooronderzoek op een 5ha groot terrein langsheen de Stedestraat slechts enkel sporen aan het licht uit de late middeleeuwen en de nieuwste tijd.² Een archeologisch onderzoek in 2015 langs de Bellegemstraat leverde weinig tot geen relevante informatie op.³

² REYNS N. & VAN CELST M. 2012.

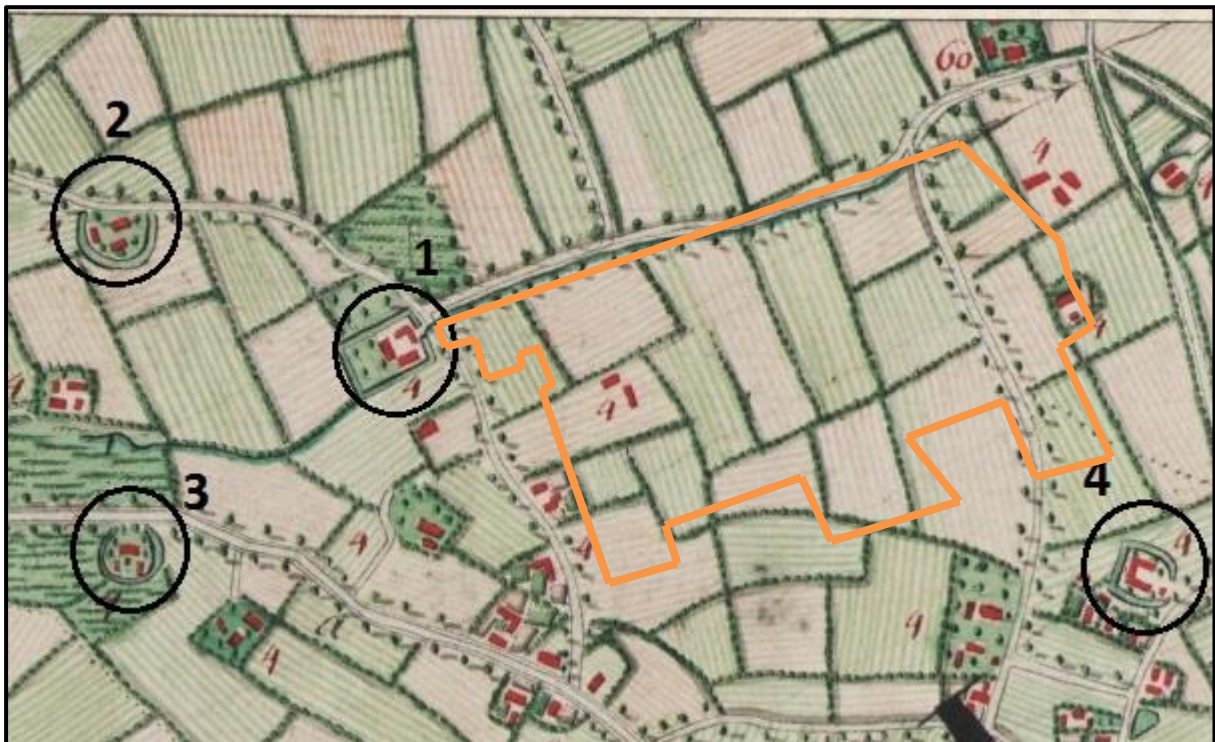
³ VAN DER GINST V. & SMEETS M. 2015.

4.2. Zwevegem Losschaert

4.2.1. Historische informatie

Vermoedelijk valt de herkomst van het toponiem “Losschaert” te linken aan een nabij gelegen herberg genaamd “De Losschaert”. Deze herberg heeft ook zijn naam gegeven aan een molen die in de nabijheid van deze herberg stond. Deze “Losschaertmolen” werd met zekerheid opgericht vóór 1589 en werd afgebroken in 1914.⁴ Over de Losschaardstraat zelf, die zich direct ten zuiden van het onderzoeksterrein bevindt, is niets geweten.

Rondom het plangebied worden op de Kabinetskaart van Ferraris wel enkele historische hoeves aangeduid, waaronder het goed de Kattebeek vlak ten westen van het terrein (zie figuur 4, nr. 1). Het onderzoeksgebied zelf blijkt eind 18^{de} eeuw in gebruik te zijn geweest als akkerland en weiland.



Figuur 4: Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van enkele historische hoeves (zwarte cirkels) in de nabijheid van het onderzoeksgebied. (© <http://www.geopunt.be>)

⁴ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=3557>

4.2.2. Archeologische informatie

Aan de overzijde van de Oudenaardesteenweg (Harelbeke Deltapark, Evolis) leverde een archeologisch onderzoek in de periode april – november 2007 een groot aantal sporen op vanaf de late ijzertijd tot de middeleeuwen. Het gaat o.a. om de resten van een midden-Romeinse landelijke nederzetting bestaande uit een dubbel grachtensysteem dat uitloopt op een grote poel, met in de nabijheid enkele kuilen (mogelijk voor opslag) en een klein gebouw. Ten noorden van deze poel kon ook een waterput geregistreerd worden. Centraal in het vlak kwam nog een NW-ZO georiënteerd gebouwtje aan het licht, alsook de resten van een graanschuurtje of spieker met daartussen enkele kuilen.⁵

⁵ DE LOGI A., MESSIAEN L., STURTEWAGEN K., EN BRUYNINCKX T. 2007, p. 80.

5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1. Algemeen

5.1.1. Vraagstelling

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem werd uitgevoerd volgens de bepalingen die waren vooropgesteld in de bijzondere voorwaarden. Hierbij werden volgende onderzoeksvragen in acht genomen:⁶

- Welke zijn de waargenomen horizonten (beschrijving + duiding)?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er antropogene sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen/vondsten tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welk type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

⁶ S.N. 2014. p. 5.

5.1.2. Motivatie staalname

In twee gevallen werden stalen genomen voor verder onderzoek. Met het oog op een goede inschatting van de bewaringstoestand van de Romeinse brandrestengraven werd crematiegraf S940 archeologisch onderzocht en bemonsterd. Daarnaast werd ook kuil S947 bemonsterd met het oog op materiaalrecuperatie in functie van een duidelijke datering.

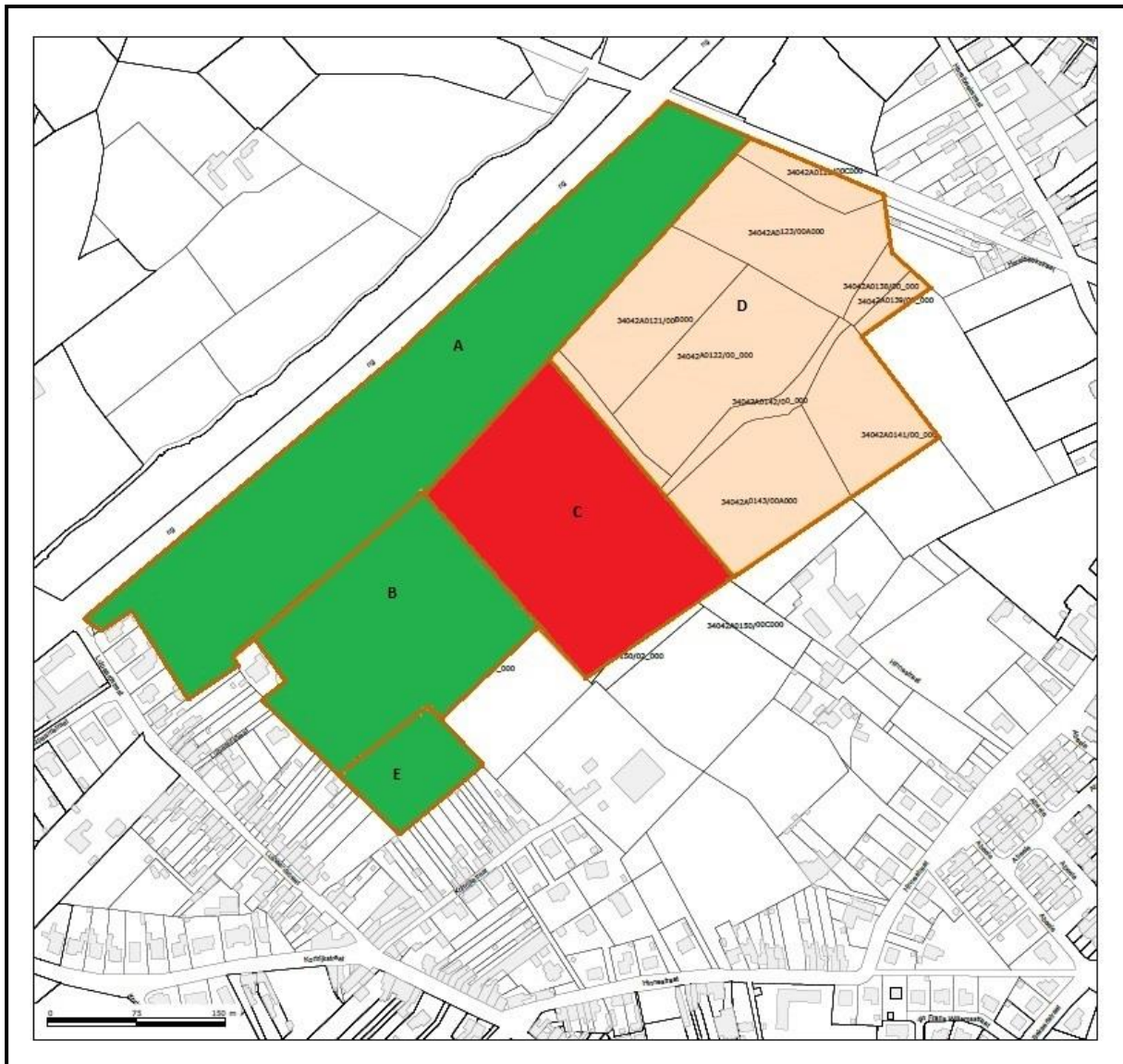
5.2. Beschrijving

5.2.1. Veldwerk

Het terrein, ongeveer 20ha groot, werd onderverdeeld in 5 loten en archeologisch geprospecteerd in drie fasen (zie figuur 5). Loten A en B (akkerland) en lot E (weiland), samen goed voor 10ha, waren onmiddellijk vrij van gebruik en konden aansluitend archeologisch geprospecteerd worden. Dit gebeurde in de week van 16 september tot 3 oktober 2014. Voor lot C (aardappelveld) en lot D (mais- en bietenveld) was het wachten tot de velden gerooid waren (fasen 2 en 3). Het onderzoek op lot C werd gestart op maandag 27 oktober 2014 en afgewerkt op woensdag 5 november. Fase 3 (lot D) van de prospectie werd gestart op maandag 24 november 2014 en afgerond op maandag 1 december 2014. Tijdens fase 3 konden enkele sleuven niet volledig uitgegraven worden omwille van een aanzienlijke hoeveelheid oppervlaktewater. Hierop werden de sleuven enigszins ingekort om te vermijden dat het onderzoeksvlak onder water kwam te staan (zie figuur 6). Ook het noordwestelijke deel van het terrein (zie figuur 3, bodemtype Lep) bleek een uiterst slechte waterhuishouding te kennen. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij eventueel vervolgonderzoek.



Figuur 5: Zicht vanuit het noordoosten op de natte zandleembodem zonder profiel (bodemtype Lep) met het aanwezige oppervlaktewater ter hoogte van sleuven 83 tot 85.



Figuur 6: Aanduiding van de verschillende loten met in het groen de zone van fase 1 (lot A, B en E), in het rood de zone van fase 2 (lot C) en in het roze de zone van fase 3 (lot D) (© opdrachtgever).

Het onderzoek gebeurde door middel van parallelle proefsleuven. In totaal werden 85 noord-zuid georiënteerde proefsleuven aangelegd haaks op de beekhelling, met een lengte die varieerde tussen 20m en 260m. De tussenafstand tussen de sleuven bedroeg nergens meer dan 15m. Tijdens het onderzoek werden de teelaarde en de ondergrond gescheiden afgegraven en gestockeerd. Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de vergunninghoudende archeoloog om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. Alle grondsporen werden gefotografeerd en beschreven. Niet lineaire archeologische sporen die zich deels onder het niet afgegraven vlak

bevonden, werden verder in hun geheel opengelegd voor een beter inzicht. Daarnaast werden op verschillende plaatsen waar sporenclusters aangetroffen werden, kijkvensters aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de aanwezige sporen. Het grondplan werd ingemeten met behulp van een GPS toestel, met aandacht voor de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in m TAW). Om een beter beeld te krijgen wat betreft de bodemopbouw werden verspreid over het terrein verschillende wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. Alle vondsten werden gerecupereerd per context en in een vondstenzakje gestoken samen met een vondstenkaartje. Met uitzondering van twee contexten (zie hoofdstuk 5.1.2.) werden geen verdere bulkmonsters noch pollenmonsters of andere stalen genomen, gezien de sporen verder dienen onderzocht te worden in het geadviseerde vervolgonderzoek.

5.2.2. Vondstverwerking en rapportage

Na het veldwerk werd van start gegaan met de vondstverwerking en de rapportage volgens de vastgelegde richtlijnen. Voor de registratie van de sporen en het benoemen van de foto's werd de code ZWLO14 (ZWevegem – LOsschaert 2014) gebruikt. Alle tekeningen, foto's en lijsten werden ingevoerd in een databasesysteem (<http://www.monarcheo.be/databank>). De vondsten werden gewassen, gedroogd en verpakt volgens de regels van de kunst. Vervolgens werd overgegaan tot het digitaliseren van de grondplannen, de profielen en enkele coupetekeningen met behulp van de programma's Autocad en Illustrator. Als laatste werd het rapport geschreven.

6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN, STRUCTUREN EN VONDSTEN

6.1. Stratigrafie⁷

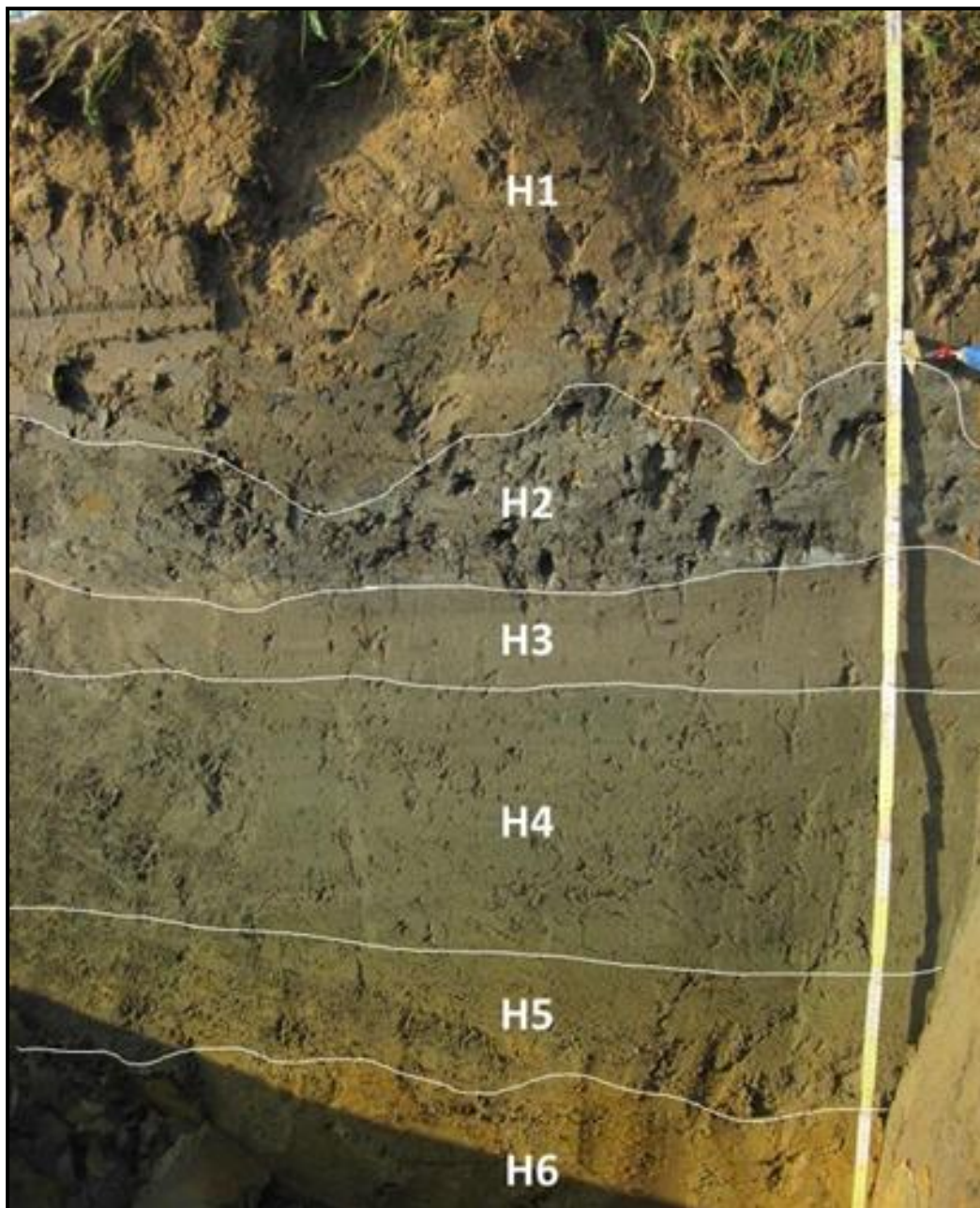
In het algemeen zijn de bodems binnen het onderzoeksterrein niet stabiel. Ofwel is er sprake van erosie, ofwel sprake van sedimentatie ofwel een combinatie van beide. In de noordoostelijke helft van het terrein kunnen deze observaties enigszins verklaard worden door het zichtbaar afhellend karakter van het terrein naar het noorden toe in combinatie met een slecht beheer van de akkers. Deze helling van zuid naar noord zorgt er immers voor dat het terrein erosiegevoelig kan zijn. Volgens de afstromingskaart is er zeker oppervlakkige erosie (run-off met geultjes) binnen het studiegebied aanwezig. Run-off kan zich centraal in het gebied vormen en langs de zuidoostelijke grens van het studiegebied, met verslemping en het ontbreken van vegetatie tot gevolg.

Kenmerkend voor het lager deel van het projectgebied, aan de kant van de straat, is de aanwezigheid van een grote hoeveelheid bouwpuin en aangevoerde grond. Op de bodemkaart van Vlaanderen wordt een alluviale en kleirijke depressie weergegeven net ten noorden van de Esserstraat (N391). Op basis van de oude kadasterkaarten lijkt het alsof het verloop van de oude Esserstraat zich iets meer naar het zuiden toe bevond, meer bepaald op de overgang tussen de alluviale weides en de droge akkers. Aangenomen kan worden dat wanneer de huidige Esserstraat werd aangelegd, een deel van deze alluviale depressie kwam te liggen ten zuidwesten van de nieuwe baan, waarbij deze werd gebruikt als lokaal stort (lagen H2 tot H5) voor grond en bouwpuin tot het gewenste opvullingsniveau werd bereikt. Na het aanbrengen van een aangevoerde laag teelaarde (H1) kon de grond gebruikt worden voor landbouwdoeleinden (zie figuur 7, profiel 2).

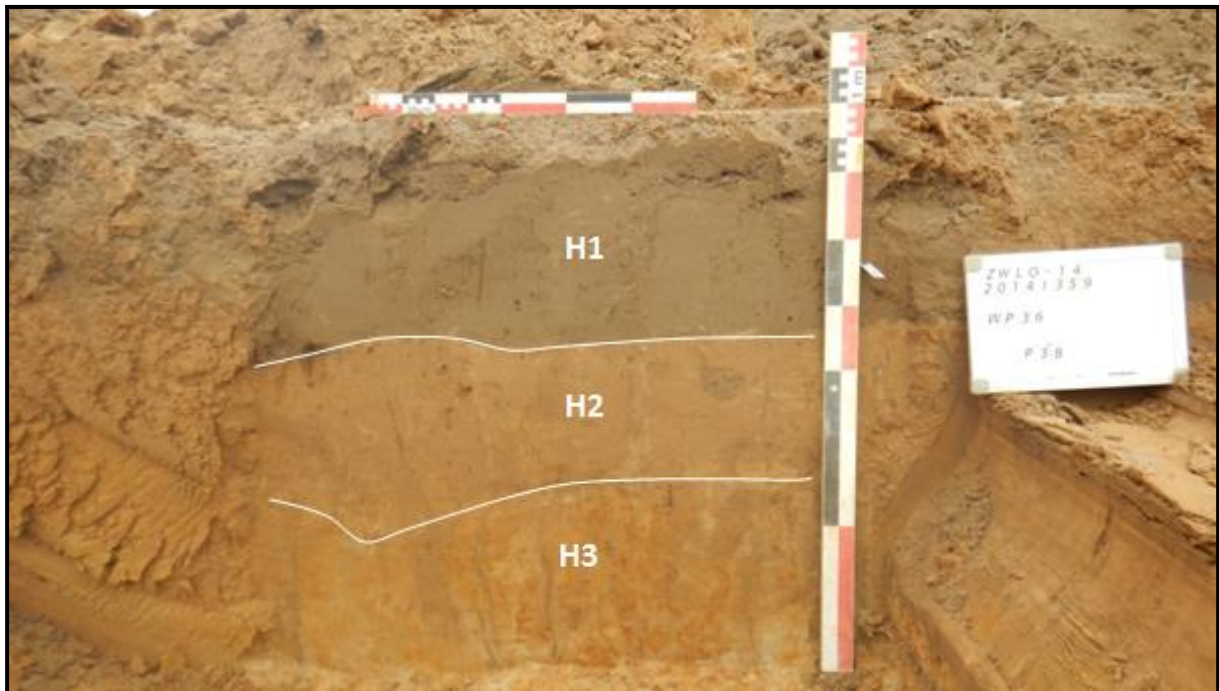
In het centrale gedeelte van het terrein is het reliëf beduidend vlakker in vergelijking met het noordoostelijke deel. In deze laatstgenoemde zone wordt op de quartairgeologische kaart een colluviale fan aangeduid. Waarschijnlijk bevond zich in dit noord(oostelijke) deel een zijvallei (misschien zelfs met een beek) die draineerde naar het noorden toe tot bij de alluviale vlakte gelegen net ten noorden van de N391. Deze alluviale vlakte ligt enkele meters lager dan de N391. Indien de natuurlijke (erosie en sedimentatie) en antropogene (ophogen en nivelleren) processen van het landschap verwijderd zouden worden is er plots veel meer helling in het landschap en kan deze

⁷ MIKKELSEN J.H. 2015 (zie bijlage 1).

colluviale fan verklaard worden. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksterrein is zodanig reliëfarm dat colluviale erosie-sedimentatieprocessen weinig invloed hebben gehad op de formatie van de huidige landschap. Dit centrale en zuidwestelijke deel kenmerkte zich door de aanwezigheid van een 30 tot 40cm dikke bouwvoor (H1, zie figuur 8 en 9) al dan niet boven op een variërende licht bruinig grijze B horizont met een dikte van 10 tot 30cm (H2, zie figuur 8). Naar het zuidwesten toe nam de dikte van dit pakket af om daar volledig te verdwijnen. De moederbodem in deze zone bestond uit oranjegele zandleem met weinig biogallerijen.



Figuur 5: Profiel 2 in sleuf 2 langs noordoostelijke zijde met aangevoerde teelaarde (H1) en aangevoerde grond (H2 tot H5).



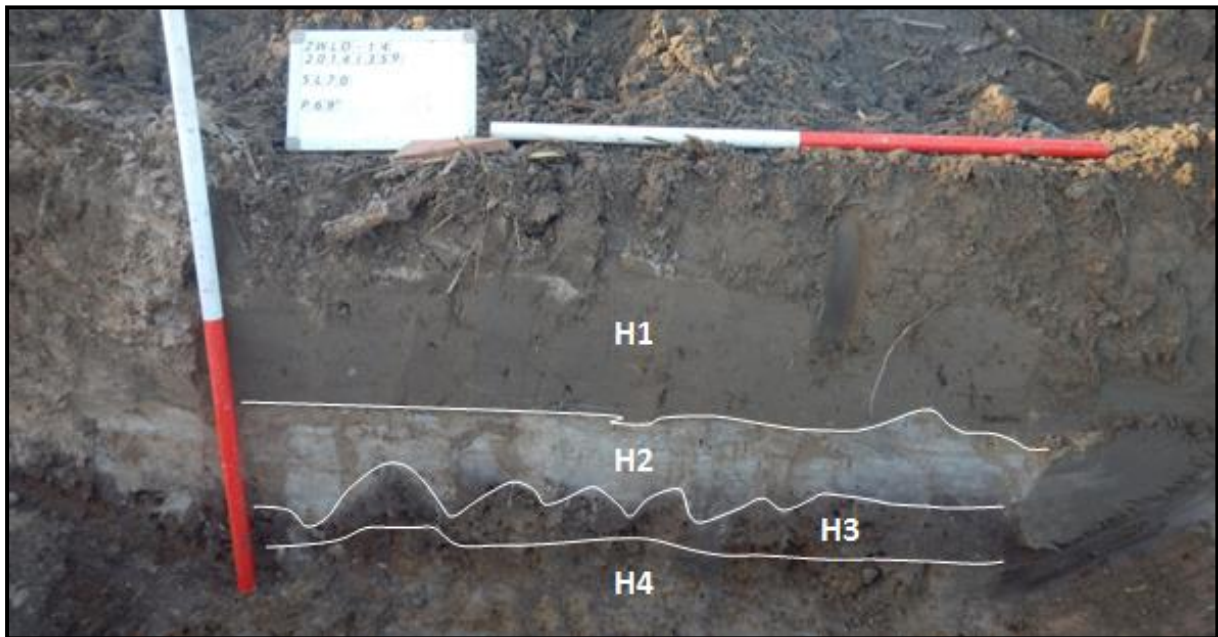
Figuur 6: Profiel 38 in sleuf 36 met de teelaarde (H1) boven op een variërende licht bruinig grijze B horizon (H2). De moederbodem bestond uit oranjegele zandleem met weinig biogallerijen (H3).



Figuur 7: Profiel 49 in sleuf 44 met de teelaarde (H1) boven een oranjegele zandleem met weinig biogallerijen (H2).

Tot slot kon ter hoogte van sleuven 69, 70 en 71 een bewaarde podzolbodem geregistreerd worden (zie figuur 10). Dit type bodem ontstaat door het eeuwenlange proces van uitsijpelen van mineralen uit de bouwvoor (H1), waardoor een bleekgrijze (uitspoelings)laag ontstaat (H2) met daaronder een donkere (inspoelings)laag (H3). In dergelijke podzolbodems kunnen prehistorische artefacten worden aangetroffen. Bij het

verdiepen van deze podzollaag⁸ werd er binnen de sleuven echter geen silexmateriaal *in situ* aangetroffen. In de dichte periferie werden tijdens het afgraven van de teelaarde wel ca. 15 artefacten gerecupereerd (voornamelijk uit de neolithische periode). De prospectie met proefsleuven geeft bijgevolg geen concrete aanwijzingen voor een steentijdsite op deze locatie.



Figuur 8: De podzolbodem in sleuf 71. Dit type bodem ontstaat door het eeuwenlang proces van uitsijpelen van mineralen uit de bouwvoor (H1), waardoor een bleekgrijze (uitspoelings)laag ontstaat (H2) met daaronder een donkere (inspoelings)laag (H3).

⁸ In eerste instantie werd een vlak aangelegd op het niveau van de podzol. Bij het ontbreken van archeologische structuren en grondsporen werd hieronder een tweede vlak aangelegd met het oog op het verzamelen van lithische artefacten.

6.2. Beschrijving

6.2.1. Algemeen

In totaal konden 922 grondsporen geregistreerd worden, waarbij het merendeel een duidelijke antropogene oorsprong kent. Hierbij kwamen een groot aantal interessante sporen(clusters) aan het licht, gaande van het neolithicum tot de 20^{ste} eeuw. Het grootste aantal sporen kan voorlopig gedateerd worden in de (midden-)Romeinse periode en in de volle middeleeuwen. Daarnaast werden ook enkele verspreide vondsten geregistreerd die te linken zijn aan steentijdaanwezigheid. Een overzicht van de aangetroffen sporen is te vinden in bijlage 2 en bijlagen 5 t.e.m. 8.

6.2.2. Steentijd

Verspreid over het terrein konden enkele lithische artefacten geregistreerd worden, hetzij als losse vondst in de moederbodem, hetzij als verspit materiaal in een antropogeen spoor (zie figuur 11). In greppel S939 werd tijdens het verdiepen een silexfragment gevonden. Het betrof een kern met twee kruisende slagvlakrichtingen uit fijnkorrelige silex, waarschijnlijk daterend uit het neolithicum. Tijdens het verdiepen van de Romeinse gracht S742 kon eveneens een verspit lithisch artefact gerecupereerd worden. Het gaat om een halffabricaat van een gepolijste bijl die vermoedelijk door onzuiverheden in de silexknol niet verder afgewerkt werd tot een volwaardig exemplaar. De bijl vertoont wel gebruikssporen als klopper.⁹ In S939 werd tijdens de aanleg van het vlak een mogelijk neolithisch mes aangetroffen waarvan de linkerboord schuin tot vlak geretoucheerd was. Verder konden ook nog enkele kleinere lithische artefacten ingezameld worden, twee ervan in een archeologisch spoor (uit S503 en S821), twee andere als losse vondst in de moederbodem (inv.nr. 5 en 275). Nabij S832 in sleuf 73 kon tijdens de aanleg van het archeologisch vlak een intens bewerkte klopper, vervaardigd uit mijnsilex (Spiennes, Henegouwen), gerecupereerd worden (zie figuur 11).

⁹ Met dank aan Mark Willems (Katholieke Universiteit Leuven) voor de identificatie.



Figuur 9: Vlnr: een intens bewerkte klopper vervaardigd uit mijnsilex (Spiennes), een mogelijk neolithisch mes waarvan de linkerboord schuin tot vlak getouchéerd is, een kern met twee kruisende slagvlakrichtingen uit fijnkorrelige silex (waarschijnlijk neolithisch), en een halffabricaat van een neolithische gepolijste bijl (piek).

6.2.3. Een midden-neolithische kuil

Verspreid over het onderzoeksgebied konden enkele sterk uitgeloogde sporen aangesneden worden. Vermoedelijk gaat het in de meeste gevallen om natuurlijke sporen, al kan een antropogene oorsprong niet uitgesloten worden. Op het terrein kon slechts één dergelijk uitgeloogd spoor geverifieerd worden als zijnde antropogeen. Uit de vulling van kuil S322 in sleuf 39 kon een aanzienlijke hoeveelheid handgevormd

aardewerk ingezameld worden (zie figuur 12). Op basis van de silexverschraling en in mindere mate de kwartsverschraling wordt dit aardewerk ruwweg gedateerd in het midden-neolithicum.¹⁰



Figuur 10: Links: zicht op de uitgeloopte kuil S322 in sleuf 39 met aardewerk *in situ*; rechts: selectie van het met silex verschraalde midden-neolithische aardewerk uit kuil S322 in sleuf 39.

6.2.4. Romeins (1^{ste} – 2^{de} eeuw n.C.)

6.2.4.1. Grafcontexten

In totaal konden zeker 16 (mogelijk 20) zogenaamde brandrestengraven aangesneden worden verspreid over het ganse terrein (zie tabel 1, figuur 13, bijlage 3). Concreet gaat het om:

S42 (sleuf 11)	S733 (sleuf 63)
S81 en S82 (sleuf 20)	S769 (sleuf 67)
S84 (sleuf 21)	S791 (sleuf 69)
S95 (sleuf 23)	S808 (sleuf 71)
S120 (sleuf 31)	S837 (sleuf 73)
S231 (sleuf 35)	S886 (sleuf 76)
S597 en S598 (sleuf 56)	S940 (sleuf 79)
S618 (sleuf 58)	S640 (sleuf 61), S791 (sleuf 69), S837 (sleuf 73) en S883 (sleuf 76) (twijfelgevallen)

Tabel 1: Opsomming van de aangetroffen brandrestengraven.

¹⁰ Met dank aan prof. Dr. Philippe Crombé (Universiteit Gent) voor de identificatie.

De brandrestengraven bevonden zich geïsoleerd van elkaar. Op basis van de verspreidingskaart kan toch een concentratie in de noordoostelijke zone van het terrein opgemerkt worden (zie figuur 13). In de meeste gevallen ging het om afgeronde rechthoekige kuilen met vrij veel houtskool en hier en daar verspreid gecremeerd bot (zie figuur 14). Twee crematiegraven werden geflankeerd door een greppel (graf S120 door greppel S128 in sleuf 31 en graf S231 door greppel S221 in sleuf 35). Crematiegraf S231 bevindt zich net in de hoek van de afdraaiende greppel S221. Mogelijk gaat het hier om een grafmonument rond een crematiegraf. Naast S231 konden ook nog enkele paalsporen geregistreerd worden. Enkel crematiegraf S940 in sleuf 79 werd in diepte onderzocht en bemonsterd omwille van zijn marginale ligging ten opzichte van de Romeinse site. In coupe bleek het spoor ongeveer 0,15m diep bewaard te zijn. De vulling bestond uit erg veel houtskool en verband bot (zie figuur 15). Verwacht wordt dat er nog meer Romeinse crematiegraven aangesneden kunnen worden in de tussenliggende niet aangesneden stroken. Op basis van het behoorlijk aantal crematiegraven kan verondersteld worden dat men hier te maken heeft met een verspreid Romeins grafveld.



Figuur 11: Zicht op de verspreiding van de aangetroffen Romeinse brandrestengraven (ster), zie bijlage 3.

Daarnaast kon in het noorden van sleuf 70 een afgerond vierkant grafmonument/*enclos* (S802, zie figuur 16) geregistreerd worden. Deze bestond uit een vierkante greppel van

0,50 tot 1m breed. Van zijde tot zijde kon ongeveer 3,5m opgemeten worden. De hoeken waren georiënteerd op de hoofdwindrichtingen. De vulling bestond uit een vaag bleek bruinig grijze, zeer zandige zandleem. Uit de vulling van de westelijke arm konden enkele fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld worden. Het gaat om drie fragmenten handgevormd aardewerk, drie fragmenten gedraaid lokaal grijs aardewerk en een fragment afkomstig van een vuurbok (zie figuur 17).



Figuur 12: Enkele crematiegraven in vlak. Bovenaan brandrestengraven S81 en S82 in sleuf 20, linksonder brandrestengraf S120 in sleuf 31 met greppel S128 en rechtsonder brandrestengraf S940 in sleuf 79.



Figuur 13: Diepteprofiel van crematiegraf S940 in sleuf 79.



Figuur 14: Zicht vanuit het noordoosten op grafmonument S802 in sleuf 70.



Figuur 15: Het aangetroffen aardewerk uit grafmonument S802. Bovenaan links drie fragmenten handgevormd aardewerk, bovenaan rechts drie fragmenten lokaal gedraaid grijs aardewerk en centraal onderaan een fragment afkomstig van een vuurbok.¹¹

6.2.4.2. Kuilen

In sleuf 26 (lot A) konden drie kuilen (S101, S102 en S103) aangesneden worden in een blauwig grijs pakket (S104, *cfr. infra* wegtracé). De vulling van deze kuilen was erg houtskoolrijk en bevatte aanzienlijke hoeveelheden verbrande leem. Bij een coupe op S102 bleek deze erg ondiep bewaard. Vermoedelijk gaat het hier om extractiekuilen.

¹¹ Met dank aan prof. Dr. Wim De Clercq voor het determineren en dateren van het Romeinse aardewerk.

Ook verspreid over lot C konden enkele kuilen aangesneden worden. Het gaat om kuilen S544 en S545/S546 (sleuf 54), S563 (sleuf 55), S594/595 en S601/602 en S603 (sleuf 56), S625/S628 (sleuf 60) en S640 (sleuf 61). Het ging in de meeste gevallen om regelmatige ronde of vierkantig/rechthoekige kuilen met ofwel een vaag bruinig grijze vulling, ofwel een eerder houtskoolrijke vulling. Mogelijk dient S640 in sleuf 61 toegeschreven te worden aan een brandrestengraf.

Tot slot konden ook in lot D enkele kuilen aangesneden worden. Centraal in sleuf 79/80 (kijkvenster 13) werd de houtskoolrijke kuil S947 aangesneden met een diameter van ca. 1,5m. Door de marginale ligging ten opzichte van de Romeinse site (net zoals brandrestengraf S940, zie ook figuur 18), werd beslist deze mee te onderzoeken tijdens het vooronderzoek. Na couperen bleek de kuil erg ondiep bewaard. Langs de noordelijke zijde van lot D konden ook nog enkele grote afvalkuilen herkend worden. S834 in sleuf 73 en S858 in sleuf 75 waren duidelijk zichtbaar in het vlak (zie figuur 19). Uit de vulling van beide kuilen kon aardewerk gerecupereerd worden uit de Romeinse periode.



Figuur 16: Zicht op brandrestengraf S940 (centraal bovenaan) en houtskoolrijke kuil S947 (onderaan) in kijkvenster 13 in sleuf 79/80. Beide sporen werden archeologisch onderzocht en bemonsterd.

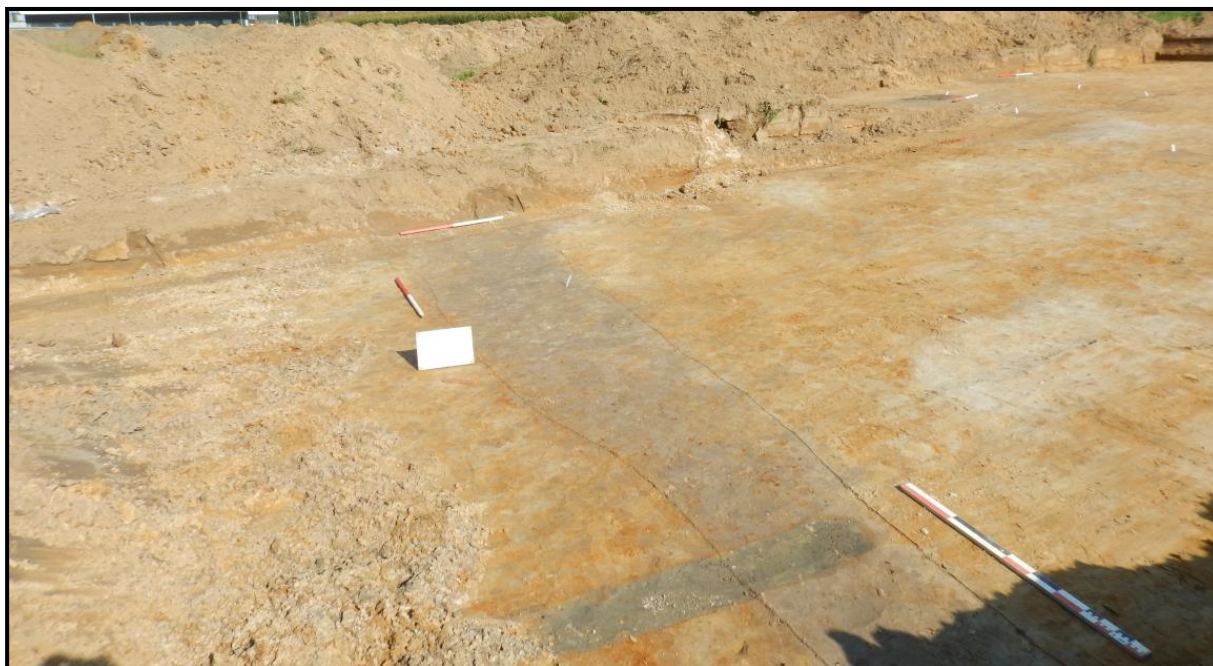


Figuur 17: Zicht op kuil S625 in sleuf 60 (linksboven), kuil S640 in sleuf 61 (rechtsboven), kuil S834 in sleuf 73 (linksonder) en S858 in sleuf 75 (rechtsonder).

6.2.4.3. Greppels en grachten

Greppel S48 werd aangesneden langs de noordelijke zijde van sleuf 11 (zie figuur 20). Deze greppel, ca. 1,30m breed, bleek in coupe nog ca. 0,30m diep bewaard te zijn. De vulling bestond uit bleekblauwig grijze zandleem met vrij veel houtskoolspikkels. Tijdens de aanleg kon een grote hoeveelheid importaardewerk ingezameld worden, waaronder enkele fragmenten kruikwaar uit Bavay, Spaanse amforen en een fragment van een drinkbeker in *terra nigra*, wat een datering geeft ergens eind 1^{ste} – 2^{de} eeuw n.C.. (zie figuur 21).¹² Deze greppel kon verder gevolgd worden in westelijke richting in sleuf 12 (S49/S50), waar deze afboog in zuidelijke richting. In oostelijke richting kon deze greppel niet duidelijk onderscheiden worden. Vermoedelijk liep deze verder in sleuf 10 (S34), sleuf 9 (S31) en in sleuf 74 (S856). Net ten zuiden van greppel S48 kon ook nog brandrestengraf S42 aangesneden worden.

¹² Met dank aan prof. Dr. Wim De Clercq voor het determineren en dateren van het Romeinse aardewerk.



Figuur 18: Zicht op greppel S48 in kijkvenster 1 met op de achtergrond crematiegraf S42.



Figuur 19: Romeins aardewerk teruggevonden in Romeinse greppel S48.

Ten zuiden van greppel S31 liep grachttracé S27/S24 en mogelijk S19. Uit de vulling van deze gracht kwam gelijkaardig materiaal (kruikwaar/mortariumfragmenten uit Bavay en enkele scherven van Spaanse amforen), wat een zelfde datering geeft als greppel S48.

Langs noordelijke zijde van sleuf 72 konden twee parallelle noordwest – zuidoost georiënteerde grachten aangesneden worden (S821 en S822). Uit de vulling van beide grachten kwam een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk (zie figuur 22). Gracht S821 bevatte naast Romeinse kruikwaar ook nog enkele randfragmenten van een Rijnlandse kookpot type *Stewart 201*. Gracht S822 leverde dan weer Scheldevalleikruikwaar op, alsook drie fragmenten technisch aardewerk (zoutcontainer), enkele fragmenten afkomstig van Spaanse amforen, enkele scherven *terra nigra*, fragmenten van een mortarium uit de Maasvallei of Noyon en een grote hoeveelheid grijs aardewerk uit Noord-Frankrijk. Voor beide grachten kan een datering eind 1^{ste} – 2^{de} eeuw n.C. vooropgesteld worden. Deze grachten konden echter niet verder gevolgd worden in de daarnaast liggende sleuven. Vermoedelijk liepen ze verder onder de niet afgegraven zone ten zuidoosten.



Figuur 20: Romeins aardewerk teruggevonden in greppel S821 (links) en greppel S822 (rechts).

Greppel S805 werd aangesneden in sleuf 71. Deze bleek in oostelijke richting af te buigen naar het noorden (S831) (zie figuur 23). Ook hier kon een grote hoeveelheid Romeins aardewerk ingezameld worden. Een opmerkelijke vondst was een *terra sigillata* drinkschaal type *Dragendorff 27* met stempel *CIITVS F(ecit)* uit Centraal-Gallië uit de 2^{de} eeuw n.C. (zie figuur 24).



Figuur 21: Zicht vanuit het noorden op greppeltracé S831 dat afbuigt in westelijke richting (S805).



Figuur 22: Aardewerk teruggevonden in greppel S805/S831, met links bovenaan een bodemfragment *terra sigillata* type Dragendorff 27 met stempel *CIITVS F(ecit)* uit Centraal-Gallië (2^{de} eeuw n.C.).

Ter hoogte van sleuf 63 werd de brede gracht S724 aangesneden. Deze kon ook herkend worden in eerdere sleuven, maar door een duidelijke depressie in het landschap tussen sleuven 56 en 60 langs deze zijde van het terrein was de exacte locatie niet altijd te achterhalen. Vermoedelijk sluit deze gracht verder aan op S575 in sleuf 56. In coupe bleek S724 ongeveer 1m diep bewaard te zijn (zie figuur 25). Uit de vulling kon een grote hoeveelheid Romeins aardewerk ingezameld worden, waaronder heel wat kruikwaar en lokaal grijs aardewerk (2^{de} – 3^{de} eeuw n.C.).



Figuur 23: Diepteprofiel op brede Romeinse gracht S724.

Centraal oostelijk binnen het plangebied kon greppel S704 (sleuf 62) verder gevolgd worden in sleuf 63 (S730). Deze boog af in noordwestelijke richting in sleuf 64 (S742). Uit de vulling van S704 kwam een grote hoeveelheid aardewerk, waaronder een fragment van een bord in Pompejaans rood aardewerk (type *Blicquy 1*), samen met twee quasi volledige potten in grijs aardewerk met dekselgeulrand en enkele fragmenten Romeinse kruikwaar, wat een datering oplevert van eind 1^{ste} – begin 2^{de} eeuw n.C. (zie figuur 26).

Deze greppel werd doorsneden door grachttracés S742 (sleuf 64)/S731 (sleuf 63) en S702 (sleuf 62). Ten noordwesten van deze beide tracés konden twee concentraties paalkuilen geregistreerd worden. Het gaat hier meer bepaald om S658 t.e.m. S670 (kijkvenster 11) en S674 t.e.m. S701 (kijkvenster 12). Op basis van kleur en vulling van de grondsporen kan zelfs een dubbele fasering verwacht worden in kijkvenster 12. Langs noordelijke zijde wordt kijkvenster 11 duidelijk afgebakend door greppels S653, S654 en greppeluiteinde S655. Bovendien kon hierbij net ten noorden van deze cluster een quasi rond grondspoor (S657) met diameter 1,8m geregistreerd worden. Na boring bleek deze tot 74cm diep bewaard. Vermoedelijk gaat het hier om een waterkuil/poel.



Figuur 24: Aardewerk teruggevonden in greppel S704, net ten zuiden van kijkvenster 12.



Figuur 25: Links: zicht op de paalsporen in kijkvenster 11 (achtergrond) en 12 (voorgond) in sleuf 62. Rechts: waterkuil/poel S657 in sleuf 62.

Op basis van de zeer grote hoeveelheid (import)aardewerk uit deze bovengenoemde greppels/grachten kan verwacht worden dat zich (minstens één) Romeinse nederzetting(en) in de nabijheid moet(en) bevinden. Hoogstwaarschijnlijk maken deze bovengenoemde greppels/grachten deel uit van een erfafbakeningssysteem en kan een nederzetting uit de midden-Romeinse periode verwacht worden in deze zone van het plangebied.

6.2.4.4. Sporenclusters

Ook in de (noord)westelijke zone van het plangebied konden enkele paalsporenclusters geregistreerd worden. In kijkvenster 4 in sleuf 32 werden een dertigtal kleine paalsporen aangesneden (S135 tot S167). Een coupe op S160 gaf aan dat het spoor erg ondiep bewaard was. Uit de vulling van S160 konden enkele scherven handgevormd aardewerk ingezameld worden. Vermoedelijk gaat het hier om enkele spiekers (zie figuur 28).



Figuur 26: Zicht op de sporencluster S135 tot S167 in kijkvenster 4 (sleuf 32).

In kijkvenster 5 in sleuf 35 konden een greppel (S215) en enkele paalsporen (S209 tot S214) aangesneden worden. Deze bleken geen parallelle tegenhangers te hebben (zie figuur 29). Ook verderop, in kijkvenster 7 in sleuf 37, werd een sporencluster aangesneden (S274 tem S295), afgebakend door greppel S289. Vermoedelijk kunnen deze paalsporen opnieuw gelinkt worden aan een gebouwstructuur (zie figuur 30). Centraal in sleuf 41 werd nog een kijkvenster aangelegd (kijkvenster 8). Hieruit kwamen duidelijke paalsporen (S352 tem S365) die dienen te worden toegeschreven aan een gebouwstructuur (waarschijnlijk één of meerdere spiekers) begrensd door greppels ten zuiden en ten noorden van het kijkvenster (zie figuur 31).



Figuur 27: Zicht op greppel S215 en paalsporen S209 tot S214 in kijkvenster 5 (sleuf 35).



Figuur 28: Zicht op de sporencluster S274 tot S295 in kijkvenster 7 (sleuf 37) geflankeerd door greppel S289 (onderaan foto).



Figuur 29: Zicht op de sporencluster in kijkvenster 8 (sleuf 41), vermoedelijk toe te schrijven aan één of meerdere spiekers.

Centraal in sleuf 56 (kijkvenster 10) kon een 2m brede gracht (S575, zie figuur 32) gevolgd worden over een lengte van ongeveer 20m. In coupe bleek deze 1m diep uitgegraven monumentale gracht een eerder U-vormig profiel te hebben. Vermoedelijk buigt de gracht in zuidelijke richting af naar het oosten (tracé S588, S605, S619 en verder). Ten westen van deze gracht konden 4 paalsporen aangesneden worden (S576/S577, S578/S579, S580 en S581, zie figuur 33). Deze dienen toegeschreven te worden aan een 4-postenspieker of mogelijk een grotere structuur. In oostelijke richting bevond zich een donkere bruingrijze kuil (S583) met een diameter van circa 2m. Na boring bleek deze ongeveer 0,70m diep bewaard. Mogelijk gaat het hier om een (water)kuil. Verderop in oostelijke richting kon S584 aangesneden worden met noord-zuid oriëntatie. Deze structuur wordt vooralsnog geïnterpreteerd als een wegtracé (cfr. infra).



Figuur 30: Zicht op de monumentale gracht S575 (links) en wegtracé S584 (rechts) met daartussen kuilen S582 en S583 en helemaal links paalsporen (S576/S577, S578/S579, S580 en S581) in kijkvenster 10.



Figuur 31: Zicht op de 4 paalsporen (S576/S577, S578/S579, S580 en S581) in kijkvenster 10 en sleuf 56, met langs oostelijke zijde de diepe gracht S575.

6.2.4.5. Romeins wegtracé

Centraal over het plangebied kon een rechtlijnige oost–west georiënteerde structuur geregistreerd worden die vermoedelijk geïnterpreteerd dient te worden als een wegtracé. Deze structuur bestond de ene keer uit enkele greppels naast elkaar, dan weer uit één aaneensluitend pakket. Het tracé kon gevolgd worden vanaf sleuf 31 (S113 tot S118) tot zeker sleuf 57 (S609). In coupe op S251 in sleuf 36 is duidelijk een loopniveau zichtbaar (lichtblauwig grijze band) met daaronder enkele greppels (zie figuur 34). Uit de vulling van zowel de greppels als de band komt materiaal dat toe te schrijven is aan de Romeinse periode. Ter hoogte van sleuf 57 sloot hierop een nieuw, noord-zuid georiënteerd tracé aan (S609). Deze kon verder noordwaarts gevolgd worden (S104 in sleuf 26, met dakpanmateriaal en fragmenten van Spaanse amforen) en mogelijk zuidwaarts (greppel S551 en S552 in sleuf 55). Opvallend was dat de west–oost as niet verder doorliep. Mogelijk gaat het hier om een T-splitsing. In coupe op het noord-zuid tracé (S584, ca. 3,30m breed, zie figuur 35) was ook weer duidelijk een leefniveau zichtbaar.



Figuur 32: Coupe op het vermoedelijk wegtracé (S251) in sleuf 36 met de blauwig grijze band (loopniveau) bovenop enkele greppels (bleekgrijs). Zicht vanuit het westen.



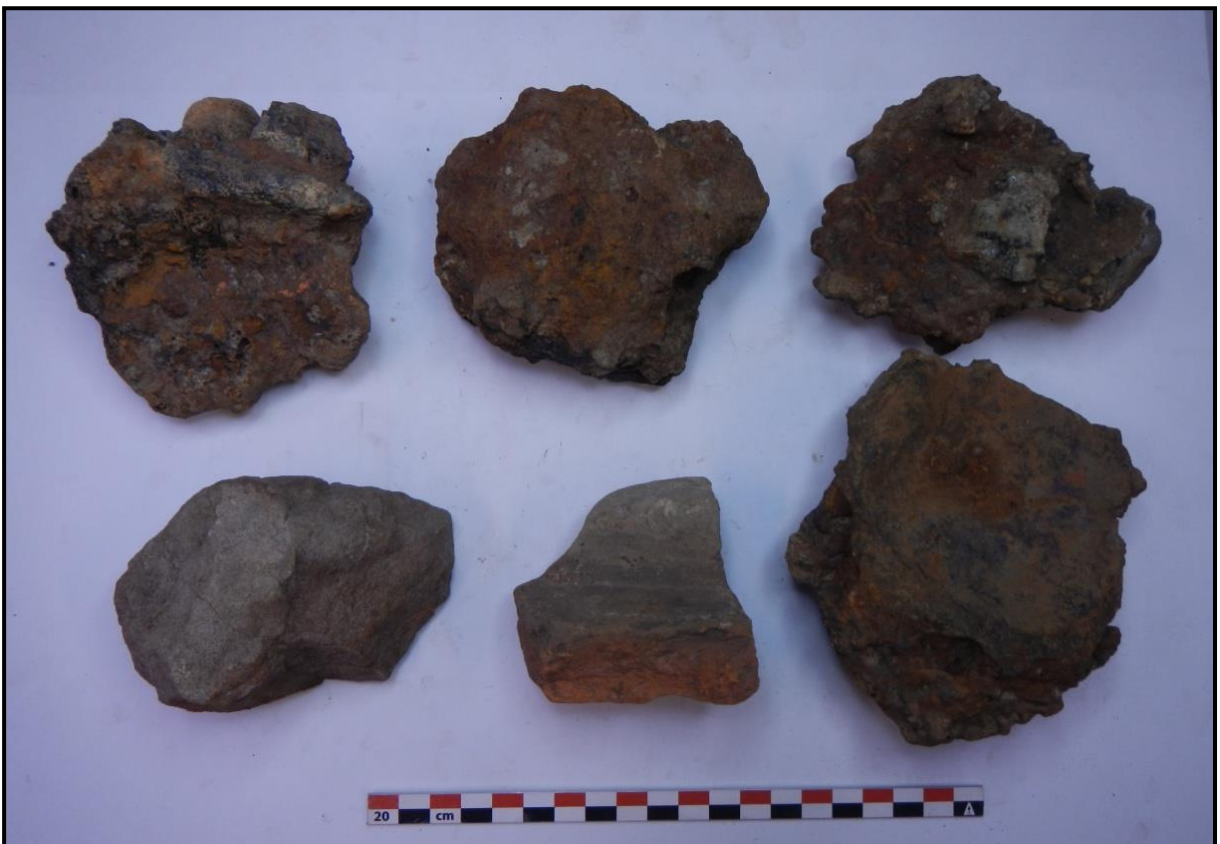
Figuur 33: Zicht op het noord-zuid georiënteerde wegtracé in vlak (S584).

6.2.4.6. Artisanale activiteit

Verderop, in het zuidelijke deel van sleuf 43 werd dan weer een groot houtskoolrijk afvalpakket aangesneden (S446 t.e.m. S448, zie figuur 36). Uit de vulling kwam een grote hoeveelheid metaalslakafval, alsook enkele fragmenten verbrande Doornikse kalksteen en enkele wandscherven lokaal grijs aardewerk die ruwweg gedateerd kunnen worden in de Romeinse periode (zie figuur 37). Ten noorden van dit pakket konden tot slot nog enkele kuilen met slakafval geregistreerd worden. Het is overduidelijk dat in deze zone ambachtelijke sporen verwacht kunnen worden. De grote hoeveelheid productieafval (slakafval en houtskool), gecombineerd met fragmenten Doornikse kalksteen (voor het verlagen van de temperatuur) en tertiaire zandsteen (voor het afschuren van afgewerkt metaal) dient in verband gebracht te worden met metaalproductie in de nabije omgeving.



Figuur 34: Zicht op afvalpakket S446-S448 in sleuf 43.



Figuur 35: Selectie metaalslakafval en een fragment Doornikse kalksteen (linksonder) afkomstig uit S446-S448. Centraal onderaan een fragment van een Romeinse dakpan.

6.2.5. Vroege middeleeuwen (4^{de} – 9^{de} eeuw)

In sleuf 34 werd een groot houtskoolrijk spoor teruggevonden (S197/S198). De contour van dit spoor kon niet duidelijk gevolgd worden omwille van de sterke bioturbatieprocessen. Uit de vulling van dit pakket konden echter enkele wandscherven aardewerk gerecupereerd worden die gedateerd kunnen worden in de Karolingische periode.

6.2.6. Volle middeleeuwen (10^{de} – 12^{de} eeuw)

6.2.6.1. Kuilen

Centraal in sleuf 10 werden twee kuilen (S32 en S33) aangesneden. Uit de vulling kwam grijs aardewerk uit de 12^{de} – 13^{de} eeuw.

6.2.6.2. Huisplattegrond 1

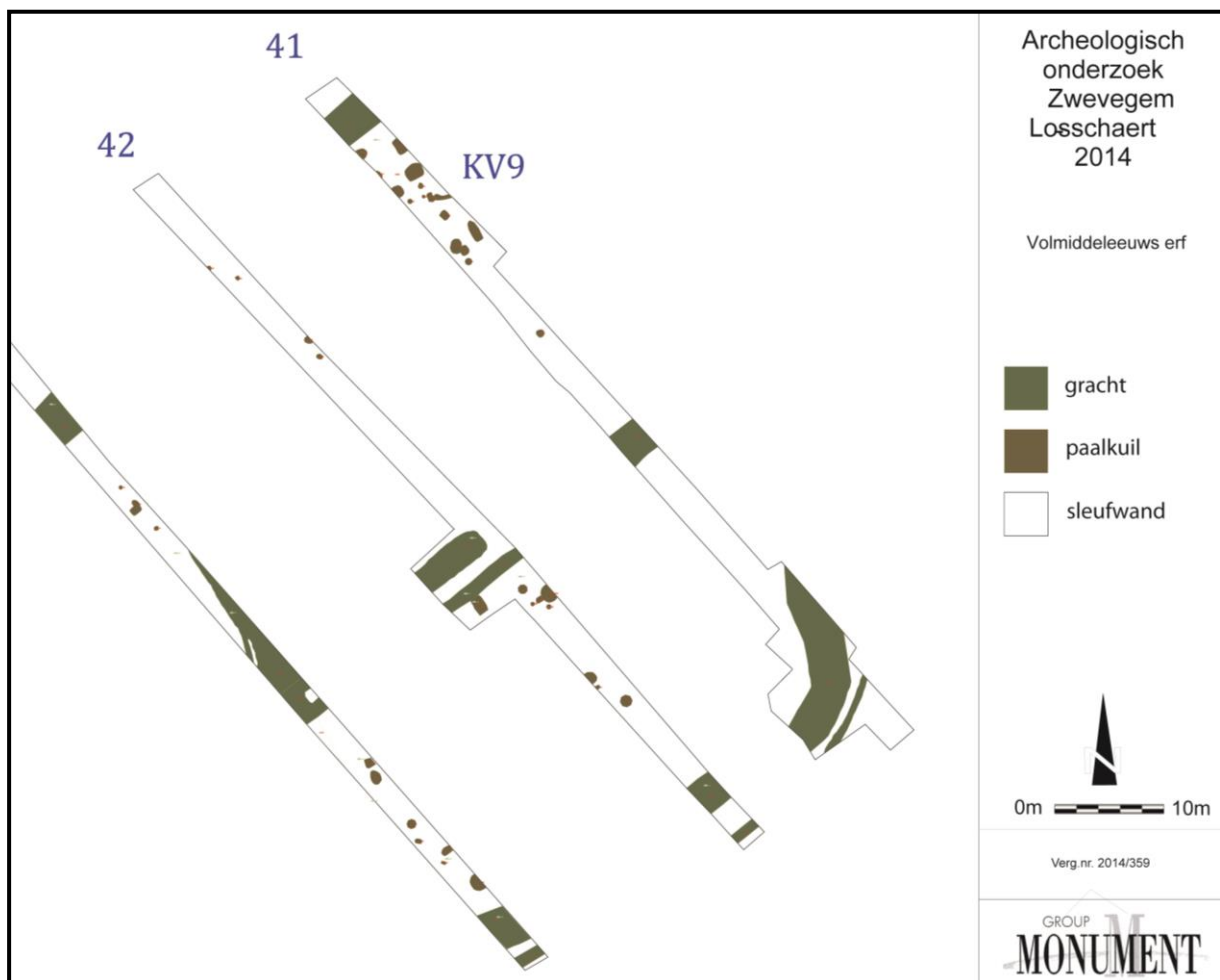
Centraal in sleuf 11 kwam een volmiddeleeuwse gebouwplattegrond aan het licht. Deze bestond uit drie traveeën en was oost–west georiënteerd. De centrale beuk bestond uit diep gefundeerde palen (S35, S39, S41, S36, S44, S45). Deze waren geflankeerd door minder diepe palen S43 en S46 langs noordelijke zijde en S40 langs zuidelijke zijde. Op basis van de vorm van de plattegrond en het weinige gerecupereerde aardewerk wordt deze structuur voorlopig gedateerd in de volle middeleeuwen (zie figuur 38).



Figuur 36: Zicht op de oost-west georiënteerde volmiddeleeuwse huisplattegrond met centraal op de foto brandrestengraf S42 en linksboven de Romeinse greppel S48.

6.2.6.3. Huisplattegrond 2

Daarnaast kon ook langs de noordelijke zijde van sleuf 41 een sporencluster onderscheiden worden die waarschijnlijk toe te schrijven is aan een huisplattegrond (S373 t.e.m. S388, kijkvenster 9, zie figuren 39 en 40). Deze cluster wordt ten noorden geflankeerd door gracht S389 en loopt verder door in westelijke richting (sleuf 43, S473). Ook in sleuf 42 kunnen twee grachten opgemerkt worden (S394 en S395). Deze komen in westelijke richting samen in sleuf 43 (S472), maar lopen ook verder door in westelijke richting. Mogelijk sluiten deze aan op de houtskoolrijke gracht S370/S406/S463 (zie figuur 41) en greppeltracé S369/S407/S462. Ook in deze tussenliggende zone werden enkele duidelijke paalkuilen aangetroffen. Het is mogelijk dat deze bovengenoemde grachten dienen geïnterpreteerd te worden als deel van een volmiddeleeuws erfafbakeningssysteem rondom de sporencluster.



Figuur 37: Zicht op het volmiddeleeuws erf ter hoogte van sleuven 41-43, met aanduiding van de aangetroffen grachtsegmenten (groen) en de aangetroffen paalkuilen (bruin). Mogelijk gaat het hier om een D-shaped grachtstructuur.



Figuur 38: Sporencluster S373 t.e.m. S388 (kijkvenster 9) in het noorden van sleuf 41, geflankeerd door gracht S389 (onderaan foto).



Figuur 39: Zicht vanuit het noorden op houtskoolrijke gracht S370 in sleuf 41.

6.2.6.3. Waterkuil?

Centraal in sleuf 4 werd S6 aangesneden (zie figuur 42). Uit de vulling kwam een grote hoeveelheid aardewerk, met name grijs aardewerk in combinatie met hoogversierd aardewerk, wat een voorlopige datering geeft in de volle middeleeuwen (12^{de} -13^{de} eeuw). Uit een boring bleek dat het hier waarschijnlijk gaat om een (water)kuil/poel, aangezien de onderkant van de structuur niet dieper ging dan 60cm onder het archeologisch vlak. Langsheen deze structuur konden ook nog enkele paalsporen geregistreerd worden (S7 en S9). Deze leverden echter geen datering op. Ten noorden van S6 bevond zich greppel S11. Ook hieruit kwam een aanzienlijke hoeveelheid materiaal, waaronder een randfragment van een kogelpot. Deze greppel kon echter niet verder gevolgd worden in de daarnaast liggende sleuven ten gevolge van recente verstoringen.



Figuur 40: (Water)kuil S6 in vlak (links), en het grijs aardewerk en hoogversierd aardewerk uit de vulling ervan (rechts).

6.2.6.4. Artisanale activiteit

S59 in sleuf 14 had een sterk onregelmatige vorm. Deze houtskoolrijke vulling liep verder als S66 in sleuf 15. Uit de vulling van S59 kwam een grote hoeveelheid schervenmateriaal. Op basis van enkele wandfragmenten rood beschilderd aardewerk en grijs aardewerk wordt het spoor voorlopig gedateerd rond de 11^{de} eeuw. Uit bodemkundig onderzoek ter plaatse bleek dat deze vulling in verband dient gebracht te worden met artisanale activiteiten door de aanwezigheid van de grote hoeveelheid houtskool. Mogelijk staat deze activiteit tevens in relatie met de bouwstructuur uit sleuf 11 (zie figuur 43).

In sleuf 34 werd een gelijkaardig houtskoolrijk spoor teruggevonden. S197/S198 was echter wel sterker gebioturbeerd. Uit de vulling van dit pakket konden enkele wandscherven aardewerk gerecupereerd worden die dateren uit de Karolingische periode.



Figuur 41: Zicht op depressie S59 in sleuf 14. Let op de grote hoeveelheid houtskool in de vulling, wat mogelijk duidt op artisanale activiteit.

6.2.7. Late middeleeuwen en postmiddeleeuwen (13^{de} –16^{de} eeuw)

Binnen het plangebied werden ook enkele laat- en postmiddeleeuwse sporen aangetroffen. Het gaat in de meeste gevallen om grachten en greppels die te linken zijn aan oudere perceelsgrenzen. Omwille van hun beperkte belang worden deze niet verder besproken.

6.2.8. 20^{ste} eeuw

Tot slot werden verspreid over het (noord)westelijke deel van het terrein enkele losse fragmenten van Duitse obussen, kaliber 105mm, teruggevonden (zie figuur 44). Ook konden ter hoogte van sleuf 35 (S218) en sleuf 36 (S259) enkele bomkraters met schrapnel opgetekend worden (zie figuur 45).



Figuur 424: Afgevuurde Duitse obus kaliber 105 mm, teruggevonden in de noordwestelijke zone van het plangebied tijdens het verdiepen naar het archeologisch vlak.



Figuur 45: Bomput S259 met schrapnel in sleuf 36.

6.2.9. Ongedateerd

Langs de zuidelijke zijde van sleuven 69 t.e.m. 71 kon een breed onregelmatig grachtenstelsel aangesneden worden, gelegen in een lager gelegen zone van het onderzoeksgebied. Grachten S796 en S797 in sleuf 70 konden verder gevolgd worden in westelijke richting (sleuf 69, S793) en in oostelijke richting (sleuf 71, S815). Langs de noordelijke zijde vertrok een greppel (S798) die vermoedelijk aansluiting vindt op greppel S792 in sleuf 69. Deze greppel oversnijdt op zijn beurt het brede grachttracé S799/S812. S813 kon in de daarnaast liggende sleuven niet gevolgd worden; mogelijk gaat het hier om een waterput/(water)kuil. Ten zuiden van dit stelsel konden ook nog twee paalkuilen geregistreerd worden (S794 en S795). In geen van bovengenoemde sporen kon echter archeologisch dateerbaar materiaal aangetroffen worden (zie figuur 46).



Figuur 43: Zicht op het grachtenstelsel in sleuf 70 met op de achtergrond paalsporen S794 en S795.

7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS

- Welke zijn de waargenomen horizonten (beschrijving + duiding)?

Kenmerkend voor het lager deel van het projectgebied, aan de kant van de straat, is de aanwezigheid van een grote hoeveelheid bouwpuin en aangevoerde grond. Aangenomen kan worden dat wanneer de Esserstraat werd aangelegd een deel van deze alluviale depressie kwam te liggen ten zuidwesten van de nieuwe baan, waarbij deze werd gebruikt als lokaal stort (lagen H2 tot H5) voor grond en bouwpuin tot het gewenste opvullingsniveau werd bereikt. Na het aanbrengen van een aangevoerde laag teelaarde (H1) kon de grond gebruikt worden voor landbouwdoeleinden.

Het centrale en zuidwestelijke deel van het terrein kenmerkte zich door de aanwezigheid van een 30 tot 40cm dikke bouwvoor, al dan niet boven op een variërende licht bruinig grijze B horizont met een dikte van 10 tot 30cm. Naar het zuidwesten toe nam de dikte van dit pakket af om daar volledig te verdwijnen. De moederbodem bestond uit oranjig gele zandleem met weinig biogallerijen.

Tot slot kon ter hoogte van sleuven 69, 70 en 71 een bewaarde podzolbodem geregistreerd worden. Dit type bodem ontstaat door het eeuwenlang proces van uitsijpelen van mineralen uit de bouwvoor (H1), waardoor een bleekgrijze (uitspoelings)laag ontstaat (H2) met daaronder een donkere (inspoelings)laag (H3). In dergelijke podzolbodems kunnen prehistorische artefacten worden aangetroffen. Bij het verdiepen van deze podzollaag werd er binnen de sleuven echter geen silexmateriaal *in situ* aangetroffen.

- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Over het algemeen zijn de bodems binnen het onderzoeksterrein niet stabiel. Ofwel is er sprake van erosie, ofwel van sedimentatie ofwel een combinatie van beide. In de noordoostelijke helft van het terrein kunnen deze observaties enigszins verklaard worden door het zichtbaar afhellend karakter van het terrein naar het noorden toe in combinatie met een slecht beheer van de akkers. Deze helling van zuid naar noord zorgt ervoor dat het terrein erosiegevoelig kan zijn. Volgens de afstromingskaart is er zeker oppervlakkige erosie (run-off met geultjes) binnen het studiegebied aanwezig. Run-off kan zich centraal in het

gebied vormen en langs de zuidoostelijke grens van het studiegebied, met verslumping en het ontbreken aan vegetatie tot gevolg.

- Zijn er antropogene sporen aanwezig? Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

In totaal werden zo'n 922 sporen geregistreerd, waarvan het merendeel een duidelijke antropogene oorsprong kent. Voor de Romeinse periode gaat het om een aanzienlijke hoeveelheid (paal)kuilen omgeven door een verscheidenheid aan grachten en greppels die mogelijk duiden op enige vorm van een erfindeling. Daarnaast werden verspreid over het onderzoeksgebied een 20-tal Romeinse crematiegraven aangetroffen. Voor de volmiddeleeuwse periode gaat het om minstens twee erven waarvan één met duidelijke erfafbakening en een andere met een duidelijke huisplattegrond, enkele kuilen en sporen van artisanale activiteit. Tot slot werd ook nog een sterk uitgeloopte midden-neolithische kuil aangetroffen.

- Behoren de sporen/vondsten tot één of meerdere periodes?

Verspreid over het terrein werden sporen uit volgende historische periodes aangetroffen: steentijd (algemeen), het midden-neolithicum, de Romeinse periode, de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen, en de 20^{ste} eeuw.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Er is duidelijk een ruimtelijke afbakening wat de inrichting van het landschap betreft, namelijk in die zin dat de nederzettingsstructuren zich verspreid bevinden binnen de centrale en de westelijke zone van het gebied, de ambachtelijke activiteit in het zuidwestelijke deel en de funeraire structuren eerder oostelijk in het onderzoeksgebied. De Romeinse nederzetting zelf specifieker/beknoper afbakenen op basis van de beschikbare gegevens is niet mogelijk aangezien het hier gaat om verspreide bewoningsactiviteiten omgeven door tal van grachten en greppels. De onderzoeksbalans vermeld hier omtrent dat "onderzoek van landelijke "inheems-Romeinse" bewoning (boerderijen, lokale centra,...) in Vlaanderen nog in zijn kinderschoenen staat in vergelijking met de ons omringende landen" en dat "grote delen van het Zuid-Vlaamse leem-

en zandleemgebied in grote mate *terra incognita* zijn voor wat betreft de kennis van landelijke bewoning uit de Romeinse tijd”. Daarnaast wordt ook gewezen op “de nood aan een landschappelijke visie op het fenomeen landelijke nederzetting en dus ook de nood aan grote afgravingsvlakken”.¹³

Het gaat hier dus om een verspreide nederzetting bestaande uit één/meerdere hoofdgebouwen en enkele bijgebouwen. Deze bevinden zich ter hoogte van:

- kijkvenster 4: veel kleine, ondiep bewaarde paalsporen (vermoedelijk één of meerdere bijgebouwen, meerdere fasering).
 - kijkvenster 7: op basis van de diameter van de paalkuilen gaat het hier waarschijnlijk om een hoofdgebouw.
 - kijkvenster 8: minstens één of meerdere spiekers, kunnen ook paalkuilen van een hoofdgebouw zijn (grote diameter).
 - kijkvenster 10: bijgebouw (grote diameter).
 - kijkvenster 11: hoofdgebouw met NW-ZO oriëntatie.
 - kijkvenster 12: waarschijnlijk een hoofdgebouw.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

De bewaringstoestand van de grondsporen was dermate goed dat de archeologische sporen verspreid over het onderzoeksgebied duidelijk herkend konden worden. Langs noordelijke zijde was de bodem echter verstoord tot onder het archeologisch niveau (sleuven 5 tot 40; zie zwart op bijlage 2). Ten zuiden van de centrale west-oost verstoring (ter hoogte van de drainagebuis van de landbouwer) was de leesbaarheid van het archeologisch potentieel niet altijd even duidelijk omwille van compactie van de gronden aldaar door landbouwactiviteit. Een matige bioturbatie van de bodem had geen invloed op de herkenbaarheid van de archeologische grondsporen.

De grondsporen zelf waren vrij diep bewaard. Voor de paalkuilen kan gemiddeld 0,30m tot 0,50m meegegeven worden (cf. S729), de grachten/greppels waren gemiddeld 0,20m tot 1m diep bewaard onder het archeologische niveau. De onderzochte funeraire structuren kenden een minder diepe bewaringstoestand (ca. 0,15m voor graf S940).

¹³https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_nederzettingen/landelijk/vlaanderen

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

De site kenmerkt zich door een verspreiding van gebouwstructuren, funeraire structuren en greppels en grachten over een uitgestrekt terrein, waarbij een groot ruimtelijk inzicht kan bekomen worden. Daarnaast gaat het om bewoning nabij een Romeinse wegtracé met daarlangs artisanale activiteit, wat weinig voorkomend is voor deze regio. Elke concentratie/cluster is apart gewaardeerd in die zin dat een verwachting, afbakening en interpretatie maximaal is geformuleerd op basis van de huidige prospectiegegevens (zie bijlage 4).

De site biedt heel wat potentieel: er kan gesteld worden dat men hier niet te maken heeft met gewone keuterboeren, maar dat de ruime handelscontacten met het buitenland (grote hoeveelheid import: Romeins (luxe)aardewerk uit Noord-Frankrijk, Centraal- en Zuid-Gallië, Spanje) toch duiden op eerder welgestelde boerenfamilies. Onderzoek op deze handelsnetwerken biedt de mogelijkheid betere inzichten te verkrijgen in de “romanisatie” van Zuid-West-Vlaanderen en in de handelscontacten. Daarnaast biedt onderzoek op de ambachtelijke zone een groot wetenschappelijk potentieel. Onderzoek op de herkomst en samenstelling van het basismateriaal/afvalmateriaal is tot op heden weinig of niet gebeurd. Ook is het van groot belang onderzoek uit te voeren op de productiemethode, het productieproces op lokale schaal.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?

Eerder opvallend was dat de middeleeuwse bewoningssporen (cf. volmiddeleeuws erf AV 12, 14a en 14b, bijlage 4) zich voornamelijk langs noordelijke zijde van het terrein bevonden, in het lager gelegen gebied (alluviale beekvallei). De Romeinse sporen bevonden zich op de helling en top van het terrein, waar de bodemkaart een droge zandleembodem weergeeft.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

De aanleg van een industriezone binnen het plangebied brengt een permanente vernietiging van het archeologisch patrimonium met zich mee.

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Voor de ruimtelijke afbakening van de advieszones en de archeologische vindplaatsen wordt verwezen naar bijlage 4. Voor een meer gedetailleerde uitleg per vindplaats wordt verwezen naar hoofdstuk 8.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Alle gebouwstructuren, grafcontexten en/of andere grotere archeologische structuren dienen in hun geheel geregistreerd te worden met als doel een ruim voldoende inzicht te verkrijgen in de desbetreffende structuur. Bovendien is het van belang alle bleke en/of sterk uitgeloogde grondsporen mee op te nemen in het archeologisch onderzoek. Hoewel deze sporen vaak een natuurlijke oorsprong kennen, kan het niet uitgesloten worden dat enkele toch een antropogene genese kennen (cf. de midden-neolithische kuil S322).

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Een belangrijk aandachtspunt naar vervolgonderzoek toe is het nagaan van de omvang van het Romeinse erf, met aandacht voor de indeling ervan: hoe verhouden de gebouwstructuren, waterput(ten), bijgebouwen, kuilen,... zich ten opzichte van het erf? En wat is de rol van de Romeinse weg? Gaat het om een simpele landweg naar een erf of maakt de weg deel uit van een grotere *diverticulum*? En waar bevinden de funeraire structuren zich ten opzichte van de bewoningssporen? Kan er een duidelijke zonering/fasering onderscheiden worden?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Alle Romeinse crematiegraven dienen volledig ingezameld te worden volgens de kwadrantenmethode, met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek (^{14}C , fysisch antropologisch onderzoek, antracologisch onderzoek,...). Daarnaast dienen van de dieper liggende structuren (waterputten, poelen,...) voldoende

stalen genomen te worden in functie van pollenanalyses en macrobotanisch onderzoek.

8. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

8.1. Verschillende Archeologische Vindplaatsen (AV)

Gezien de grote hoeveelheid archeologisch relevante sporen en structuren, gecombineerd met de aanzienlijke hoeveelheid ingezameld archeologisch vondstmateriaal tijdens deze verkenningsfase, is een vervolgonderzoek hier op zijn plaats. In totaal worden 14 archeologische vindplaatsen (VP) afgebakend. In bijlage 4 kunnen de vooropgestelde advieszones teruggevonden worden. De drie advieszones beslaan samen ca. 11ha van de 19ha.

8.1.1. AV 1: Midden-neolithische vindplaats rond kuil S322.

Het vele teruggevonden neolithische silexmateriaal in de teelaarde tijdens de prospectie gecombineerd met kuil S322 duidt op een duidelijke neolithische aanwezigheid. Aangaande Neolithische sites meldt de onderzoeksbalans dat *“heel wat neolithische sites tot op vandaag gekend zijn door vrij omvangrijke concentraties lithisch materiaal dat in de huidige bouwvoor is opgenomen en via veldkartering aan het licht kan komen. Tot nog toe bleven de opgravingen in dergelijke context echter kleinschalig, waardoor de kans op het aantreffen van de goed bewaarde delen beperkt bleef”*. Daarnaast wordt ook opgemerkt dat *“de prospectie en opgraving van neolithische sites in deze contexten voornamelijk verband houden met de matige identificeerbaarheid van neolithische sporen door de standaard prospectiemethoden”*.¹⁴

8.1.2. AV 2: Podzolbodem

De verspreiding van dit type bodem wordt weergegeven op plan in bijlage 4. De afbakening van deze zone gebeurde op basis van de aanwezige podzolprofielontwikkeling. Deze werd enkel geregistreerd binnen de aangeduide zone. Zoals reeds gesteld heeft de prospectie, hoewel uit de teelaarde verschillende steentijd-artefacten werden gerecupereerd, geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een *“in situ”* steentijdsite binnen deze zone.

¹⁴https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/neolithicum/balans_in_de_ruimte

8.1.3. AV 3: Romeinse (land)weg

Deze werd aangesneden vanaf sleuf 31 (S113 tot S118) tot zeker sleuf 57 (S609). Ter hoogte van sleuf 57 sloot hierop een nieuw, noord-zuid georiënteerd tracé aan (S609). Deze kon verder noordwaarts gevolgd worden (S104) en mogelijk zuidwaarts (greppel S551 en S552 in sleuf 55).

8.1.4. AV 4: Romeinse artisanale activiteit

In het zuiden van sleuf 43 werd een groot houtskoolrijk afvalpakket aangesneden (S446 t.e.m. S448). Uit de vulling kwam een grote hoeveelheid metaalslakafval, alsook enkele fragmenten verbrande Doornikse kalksteen. Ten noorden van dit pakket konden tot slot nog enkele kuilen geregistreerd worden met slakafval (S450 t.e.m. S453). Het is overduidelijk dat in deze zone ambachtelijke sporen uit de Romeinse periode verwacht kunnen worden.

8.1.5. AV 5 tot 10 : Romeinse nederzettingssporen

Deze 6 archeologische vindplaatsen bevinden zich verspreid over het onderzoeksgebied. Het gaat in alle gevallen om vindplaatsen waar duidelijke nederzettingssporen (in de vorm van gebouwstructuren) aangetroffen werden. Wel dient gewezen te worden op het feit dat hier enkel de vindplaatsen met duidelijke nederzettingssporen aangeduid werden. Tussen deze vindplaatsen bevinden zich ook nog een groot aantal geïsoleerde begravingen en tal van gracht- en greppeltracés (landschapsinrichting en erfindeling) en paalsporen die moeilijk af te bakenen zijn binnen (een) archeologische vindplaats(en), maar wel deel uitmaken van een grotere nederzettingsstructuur.

8.1.6. AV 11: Karolingisch onbepaald

In sleuf 34 werd een groot houtskoolrijk spoor teruggevonden (S197/S198). Uit de vulling van dit pakket konden enkele wandscherven aardewerk gerecupereerd worden die gedateerd worden in de Karolingische periode. Sporen uit de Karolingische periode en de vroege middeleeuwen in het algemeen zijn schaars binnen (West-)Vlaanderen zodat een verder onderzoek van deze locatie zeker noodzakelijk is. Een belangrijk probleem waarmee de studie van de vroegmiddeleeuwse nederzettingstructuren in Vlaanderen te kampen heeft, is de relatief beperkte oppervlakte van de opgegraven arealen. In heel wat gevallen kan men zich amper een beeld vormen van wat de onderzochte oppervlaktes betekenen ten opzichte van de totaliteit van de toenmalige

bewoningskern.¹⁵ In dit opzicht biedt zich hier, gezien de grootte van onderhavig project, de kans om een belangrijke kennisbijdrage te leveren.

8.1.7. AV 12: Middeleeuws erf

Deze vindplaats wordt afgebakend op basis van gracht S478/S389 langs noordelijke zijde, gracht S369/370, S406/407 en S463/462 langs zuidelijke zijde, brede gracht S471/472/473 (die waarschijnlijk aansluit op S463) langs westelijke zijde en het verder verloop van gracht S370 langs oostelijke zijde. Binnenin kunnen een grote hoeveelheid paalkuilen opgemerkt worden, met een zeer sterke concentratie ter hoogte van kijkvenster 9. Deze zone vormt de kernzone van het middeleeuws erf. Het is niet uitgesloten dat het erf zich verder uitstrekt in oostelijke richting, aangezien grachttracés S394/S395 en S371 lijken verder te lopen in deze richting. Daarnaast is het ook belangrijk om de *off-site* fenomenen, dus buiten de kernzone, te kunnen registreren (dit geldt overigens voor alle kernzones).

8.1.8. AV 13: Middeleeuwse artisanale activiteit

Binnenin vindplaats 4 kon uit het grachttracé S369/370, S406/407 en S463/462 een grote hoeveelheid metaalslakken gerecupereerd worden, die duidelijk in ruimte te linken vallen aan AV4.

8.1.9. AV 14: Middeleeuws erf 14a en 14b

Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen de gebouwplattegrond in sleuf 11 (kijkvenster 1), het houtskoolrijk pakket S59/S66 en kuilen S33/S32 enerzijds (zie middeleeuws erf 14a) en waterkuil S6 en greppel S11 anderzijds (zie middeleeuws erf 14b). Daarbij dient opgemerkt te worden dat de gebouwplattegrond zich bevindt binnen de Romeinse site (met greppel S48/S49 ten noorden, crematiegraf S42 en grachten S31/S24/S20. Deze maken deel uit van de grotere archeologische vindplaats 'Romeinse site'. Tussen deze zones 2a en 2b werden geen archeologische sporen teruggevonden die te linken zijn aan dit erf. Echter werden wel in de tussenliggende strook enkele Romeinse grachten aangesneden die duidelijk deel uitmaken van de archeologische vindplaats 'Romeinse site'.

¹⁵https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen/onderzoek/topics/nederzettingsonderzoek/vroege_middeleeuwen

8.10. Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat hier duidelijke vindplaatsen afgebakend worden op basis van prospectieresultaten en dat dit onderzoek slechts een steekproef is van de archeologische waarde van het terrein. Wat de niet-Romeinse vindplaatsen betreft, is de ruimtelijke afbakening hier aangegeven als kernzones en gelden deze zones als *minimaal* aanbevolen zones voor vervolgonderzoek. Hier moet zeker nog een buffer bijgerekend worden die meestal zo groot is dat hij eigenlijk bijna aansluit op een nabijgelegen concentratie.¹⁶ Dit is ook de reden waarom geadviseerd wordt om de gehele zone binnen advieszones 1 t.e.m. 3 volledig op te graven.

Wat de Romeinse vindplaatsen betreft, kan men spreken over een echt nederzettings-landschap waarbij over het terrein enkele vindplaatsen (Romeinse weg, artisanale activiteit, verspreide begravingen, de vele grachten en greppels voor landschaps-inrichting, nederzettingssporen (paalkuilen en kuilen) kunnen worden aangeduid. Er dient gewezen te worden op het feit dat deze afzonderlijke vindplaatsen deel uitmaken van een grotere nederzettingsstructuur en dus onderling met elkaar in verband staan, zowel in tijd als in ruimte. Ook in de tussenliggende zones manifesteren zich nog archeologische sporen die deel uitmaken van dit groter geheel (de zogenaamde *off site-fenomenen* binnen de archeologische vindplaats 'Romeinse site'). Daarbij wordt nogmaals verwezen naar de onderzoeksbalans waarbij gesteld wordt dat "onderzoek van landelijke "inheems-Romeinse" bewoning (boerderijen, lokale centra,...) in Vlaanderen nog in zijn kinderschoenen staat wanneer we het vergelijken met de ons omringende landen" en dat "grote delen van het Zuid-Vlaamse leem- en zandleemgebied in grote mate *terra incognita* zijn voor wat betreft de kennis van landelijke bewoning uit de Romeinse tijd". Daarnaast wordt ook gewezen op "de nood aan een landschappelijke visie op het fenomeen landelijke nederzetting en dus ook de nood aan grote afgravingsvlakken" en op het feit dat "deze boerderijen steeds vaker dreigen te ontsnappen aan grootschalig vlakdekkend onderzoek of in het beste geval, maar deels zullen worden onderzocht".¹⁷

¹⁶ Hierbij is het belangrijk aan te stippen dat de afbakening ook gebeurde op basis van de aanwezigheid van gedateerde sporen. Een groot deel van de talrijk aanwezige sporen is echter niet gedateerd door gebrek aan vondstmateriaal, maar behoort dus waarschijnlijk wel tot één van de gedefinieerde vindplaatsen.

¹⁷https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_nederzettingen/landelijk/vlaanderen

9. SYNTHESE

In het kader van de aanleg van een nieuwe industriezone langsheen de Esserstraat te Zwevegem (prov. West Vlaanderen), voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv in de periode tussen dinsdag 16 september en maandag 1 december 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was de intercommunale Leiedal. Aangezien de verkaveling van het terrein gepaard zal gaan met het vernielen van de ondergrond, adviseerde Onroerend Erfgoed voorafgaand aan de werken een archeologisch proefsleuvenonderzoek. De bodemkundige en topografische omstandigheden scheppen immers een zekere archeologische verwachting. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorschriften opgesteld door Onroerend Erfgoed.

Het archeologisch onderzoek leverde een groot aantal sporen op. Het oudste spoor betreft een midden-neolithische kuil. Binnen het plangebied werden echter vooral een groot aantal paalkuilen, kuilen, grachten en greppels aangetroffen die duidelijk onderdeel vormen van een grote Romeinse erfstructuur. Ook werden naast de resten van een Romeinse (land)weg minstens 20 Romeinse crematiegraven ontdekt, verspreid over het 20ha grote terrein. Vermoedelijk herbergt het zuidwestelijke deel van het terrein een ambachtelijke zone omwille van de aanzienlijke hoeveelheid aangetroffen metaalslakken. Daarnaast was ook de volmiddeleeuwse periode sterk vertegenwoordigd op het terrein. Er konden minstens twee volmiddeleeuwse erven herkend worden naast een waterkuil en een sterk houtskoolrijke grachtstructuur die vermoedelijk ook te linken valt met ambachtelijke activiteit(en) op of in de directe nabijheid van het terrein.

Gezien de hoge sporendensiteit wordt het noodzakelijk geacht om een archeologisch vervolgonderzoek te adviseren voor de site. Deze aanbeveling heeft geen enkele bindende kracht, maar dient als advies voor de Onroerend Erfgoed, die uiteindelijk beslissingsrecht heeft over het vervolgtraject.

10. LITERATUUR

- **Onuitgegeven bronnen**

- CLAEYS T. 2014, *Losschaert bedrijventerrein Zwevegem. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem*, opdrachtdocument, Kortrijk.
- DE LOGI A., MESSIAEN L., STURTEWAGEN K., & BRUYNINCKX T. 2007, *Archeologische opgraving Harelbeke Deltapark (prov. West-Vlaanderen), 16 april – 16 november 2007*, Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.
- MIKKELSEN J.H. 2015, *Industrieterrein Losschaert Zwevegem, bodemkundig advies*, Rapport 2015-JM-25, Evergem. (zie bijlage 1)
- REYNS N. & VAN CELST M. 2012, *Het archeologisch vooronderzoek Langsheen de Stedestraat te Zwevegem*, Archeo rapport 068, Kessel-Lo.
- S.N. 2014, *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zwevegem, Luipaardstraat, industriezone Losschaert*, Brussel.
- VAN DER GINST V. & SMEETS M. 2015, *Het archeologisch vooronderzoek Langsheen de Bellegemstraat te Zwevegem*, Archeo rapport 305, Kessel-Lo.

- **Internetbronnen**

- <http://geopunt.be>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/22076>
- <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=3557>
- http://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/civiele_nederzettingen/landelijk/vlaanderen
- http://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_midleeeuwen/onderzoek/topics/nederzettingsonderzoek/vroege_midleeeuwen
- http://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/neolithicum/balans_in_de_ruimte

11. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Bodemkundig verslag (MIKKELSEN J. 2015)
- Bijlage 2: Totaalplan
- Bijlage 3: Spreiding brandrestengraven
- Bijlage 4: Totaalplan met archeologische vindplaatsen en advieszones voor vervolgonderzoek
- Bijlage 5: Detailplan noordoostelijke zone
- Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone
- Bijlage 7: Detailplan centraal-zuidwestelijke zone
- Bijlage 8: Detailplan zuidwestelijke zone
- USB-kaart met dit rapport, de bijlagen, een overzichtsplan en een fotolijst

De database met alle foto's en inventarissen is te raadplegen via:
<http://www.monarcheo.be/databank>. Bij vragen hieromtrent: neem contact via
info@monument.be.

Industrieterrein Losschaert, Zwevegem

Bodemkundig advies



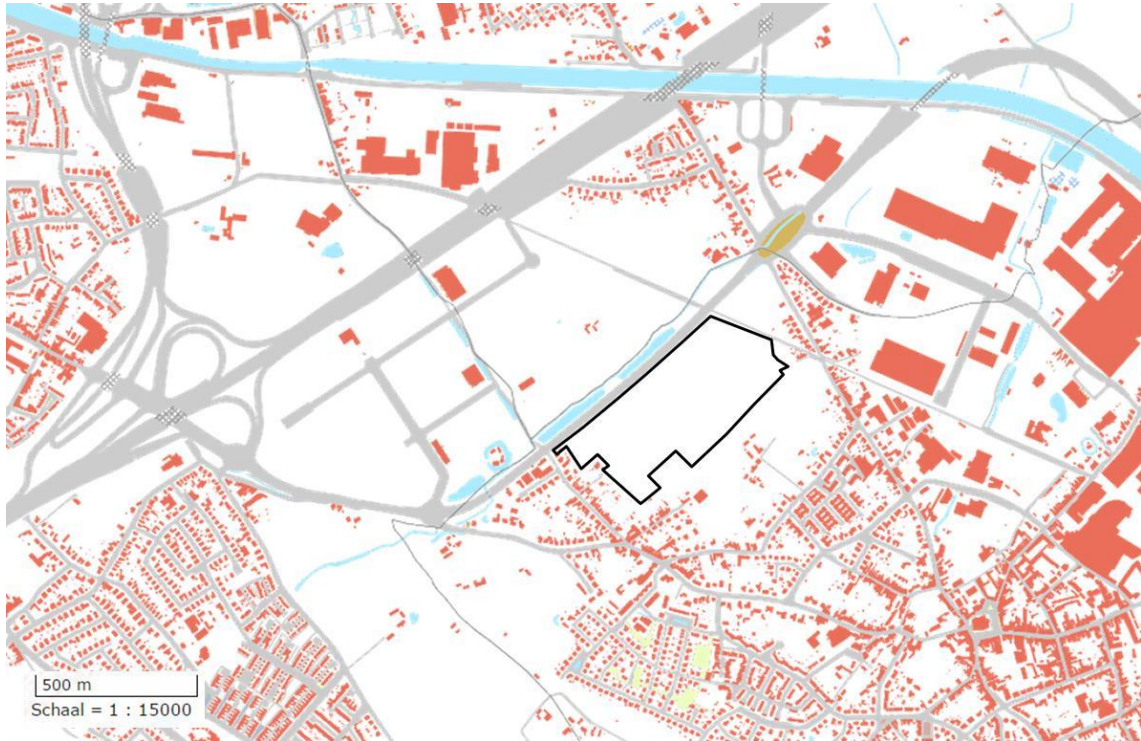
19-2-2015
GATE Eindeken 18, 9940 Evergem
Jari Hinsch Mikkelsen, Luc Allemeersch & Pieter Laloo



KENMERKEN	
Site	Losschaert, Zwevegem
Type	Proefsleuvenonderzoek
Arch. Periode(n)	Romeins, vroege middeleeuwen
Opdrachtgever	Monument
Vergunninghouder	Christof Vanhoutte
Veldwerk	16/9/2014; 3u; 83km 23/9/2014; 3u; 83km
Rapportage	38u
Ref. nr.	2015-JM-25
Auteur(s)	Jari Hinsch Mikkelsen, Luc Allemeersch & Pieter Laloo
Met medewerking van	
Doorgestuurd	

1. Inleiding

Het studiegebied (figuur 1) bevindt zich ten noordwesten van de kern Zwevegem. Het grenst aan de nieuwe weg (N391), de vroegere spoorlijn Kortrijk-Ronse, de Hinnestraat en de Luipaardstraat.



Figuur 1. **Afbakening van het studiegebied (aangeduid met een zwarte lijn)**

2. Geologie

2.1 De diepe ondergrond

Binnen het studiegebied bevindt zich volgens Jacobs *et al.* (1999) onder de quartaire dekmantel het Lid van Moen dat deel uitmaakt van de Formatie van Kortrijk (Onder Eoceen - Tertiair). Het Lid van Moen heeft een gemiddelde dikte van 45 m en bevat op bepaalde niveaus eerder homogene kleilagen. Toch is het in het algemeen genomen een eerder zandige tot siltige afzetting.

De kans is klein dat binnen een proefsleuvenonderzoek dit tertiair substraat zichtbaar wordt. Indien dit toch het geval is, dan is dit binnen de zuidoosthoek van het studiegebied, waar alleen eolische afzettingen op het tertiair substraat rusten.

De klei van Moen, is een magere klei die ideaal is voor het bakken van bakstenen. Na een lange traditie van bakken in veldovens kwam er vanaf 1910 in Moen een vaste steenbakkerij langs de vaart. Ook in het nabije Zwevegem-Knokke zat de klei van Moen niet diep.

De klei van Aalbeke wordt gezien als een vette kleilaag, is zandvrij en donkerder van kleur. Die klei is uiterst geschikt voor de productie van dakpannen. De klei van Aalbeke bevindt zich stratigrafisch bovenop de klei van Moen. Die klei bevindt zich enkel op de

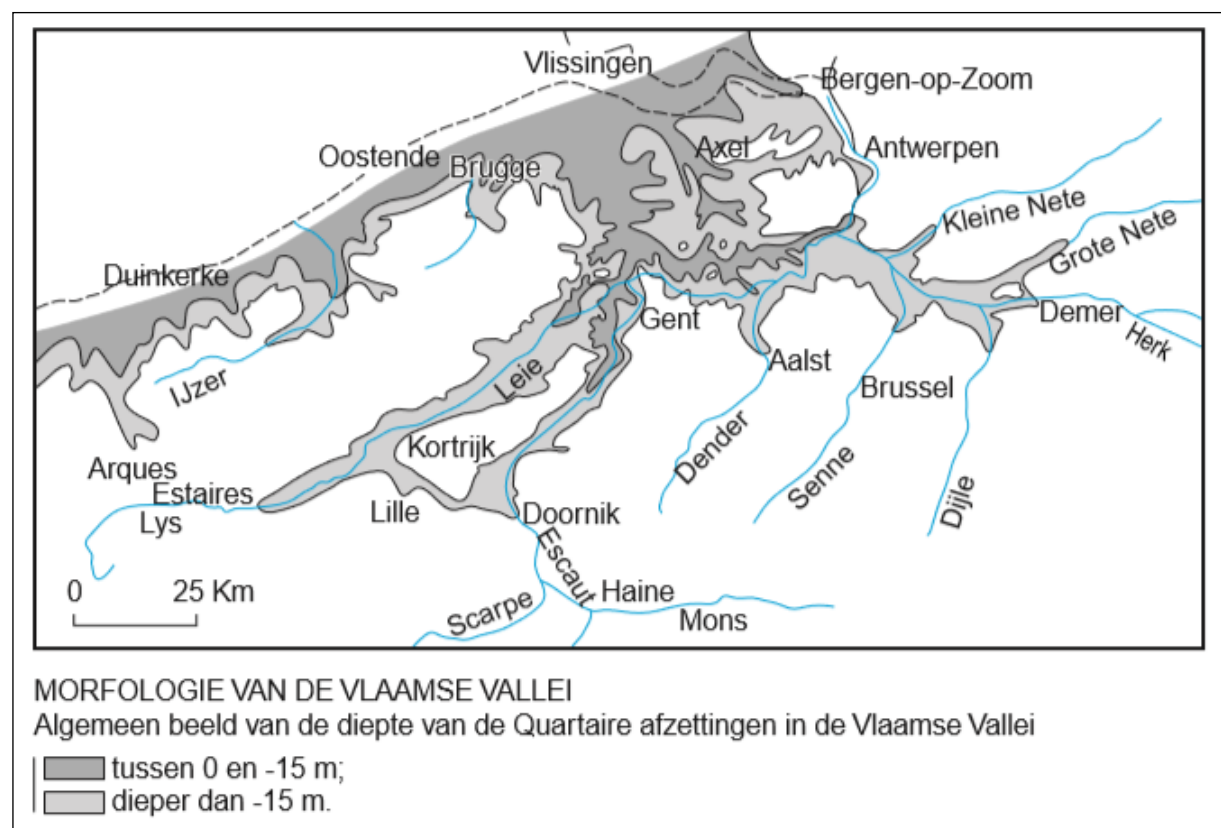
hoogste delen van de streek en is makkelijk te ontginnen. Veel van die heuveltoppen in de streek kregen dan ook de naam kleikoppen.

2.2 De ondiepe ondergrond

De ondiepe ondergrond wordt in het studiegebied vooral bepaald door eolische afzettingen uit de laatste ijstijd (Weichsel-ijstijd). Het studiegebied ligt buiten de vallei van de Leie, regelmatig uitgeschuurd en opgevuld tijdens meerdere ijstijden. Toch willen we dit even belichten omdat de hellingprocessen in sommige periodes veel intenser waren dan nu. De vlakte van de Leie lag soms veel dieper.

2.2.1 Algemeen (geo-)morfologisch kader: de Vlaamse Vallei

Het projectgebied is gelegen aan de rand van een grote depressie, de Vlaamse Vallei (Tavernier, 1946) genaamd (figuur 2). Ze is het resultaat van een grote en diepe insnijding in tertiaire sedimenten en een opvulling met quartaire sedimenten. Deze depressie vormt het centrum van Zandig Vlaanderen. Deze Vlaamse Vallei loopt stroomopwaarts langs de Leie door tot voorbij Kortrijk.



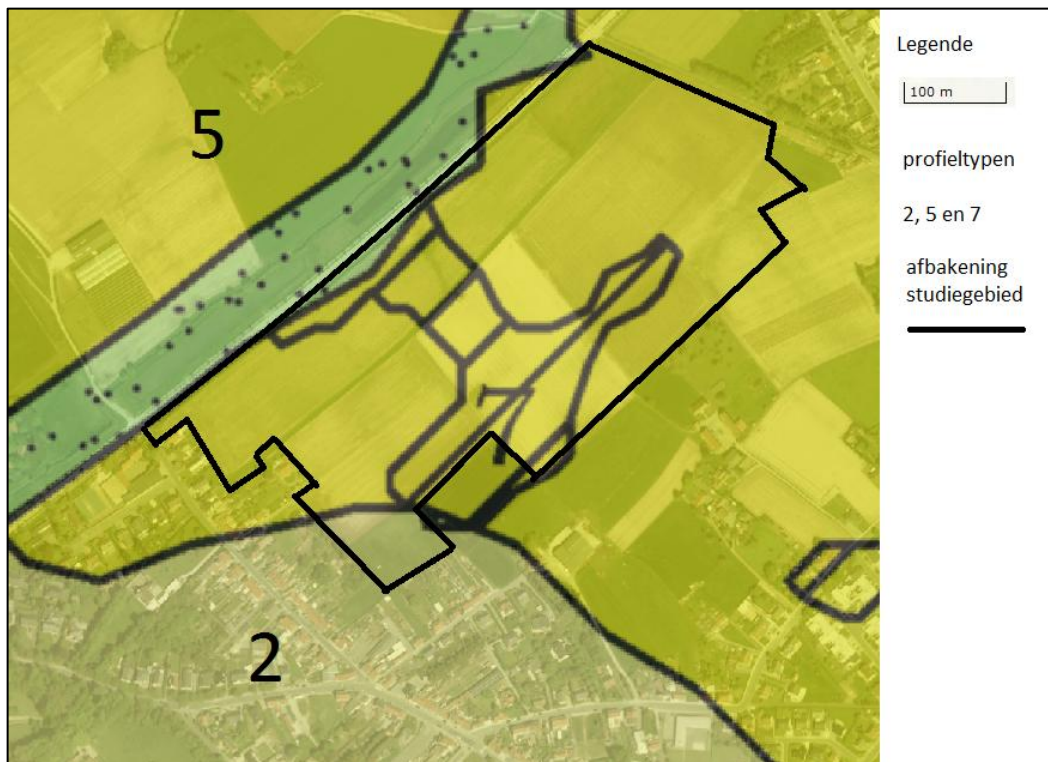
Figuur 2. overgenomen uit Gullentops & Wouters (1996)

Het begin van de ontstaansgeschiedenis van de Vlaamse Vallei dient gezocht te worden in een wijziging van een oorspronkelijk noordwaartse naar een noordwestwaartse loop van de rivieren gedurende het Pleistoceen. Deze verandering van richting werd veroorzaakt door de doorbraak van het Nauw van Calais (Sommé *et al.*, 1999), waardoor de afwateringsafstand naar de zee in het noordwesten plots aanzienlijk korter werd dan de oorspronkelijk noordelijke afwatering. De verbreding en uitdieping van de Vlaamse Vallei heeft zich in het Quartair voorgedaan onder invloed van grote klimatologische veranderingen (De Moor & Heyse, 1978, Paepe *et al.*, 1981). Afwisselende fasen van

erosie en sedimentatie werden veroorzaakt door onevenwichtstoestanden (i.e. tussen factoren als evapotranspiratie, temperatuur, neerslag, enz.) tussen interglaciale en glaciële periodes. De insnijding van de Vlaamse Vallei gaat tot -25 m diep (De Moor & Heyse, 1978).

De verschillende sedimentatie- en erosiefasen zorgden voor een steeds bredere en diepere depressie. Het materiaal afgezet tijdens de fase van sedimentatie werd in de daaropvolgende erosiefase weer grotendeels of geheel weggeruimd. Deze afwisselende fasen van insnijding en sedimentatie hebben verschillende alluviale terrassen gevormd langs de huidige vallei en haar uitlopers (De Moor & Heyse, 1978). Tijdens de laatste sedimentatiefase (in het Weichseliaan) werd de Vallei opgevuld en werd het huidige, relatief vlakke landschap van de Vlaamse Vallei gevormd.

Het studiegebied ligt in de Zandleemstreek of ook wel het Overgangsgebied (Bogemans, 1999) genoemd. In tegenstelling tot elders in West-Vlaanderen is het Overgangsgebied zeer smal. Bij de verdere bespreking verwijzen we naar figuur 4.



Figuur 3. *quartaire geologische kaart.* Bron: www.dov.vlaanderen.be.

Profieltype 2 ligt voor een klein gedeelte binnen het projectgebied (helemaal in het zuidoosten). De eolische afzettingen van de quartaire Formatie van Gent rusten er onmiddellijk op het tertiair substraat. Dit betekent echter niet dat het tertiair substraat bij het vooronderzoek ontsloten wordt. De dikte varieert van minder dan 2 m tot 5 m (Bogemann, 1999). Normaal gezien bestaat de moederbodem binnen die Formatie van Gent hogerop uit eerder homogeen sediment, afgezet in droge, periglaciële omstandigheden. Dit rust in veel gevallen op een alternerend complex van afzettingen. Deze afwisseling kan tot stand gekomen zijn in vochtige, periglaciële omstandigheden waarbij fijnere laagjes met grovere laagjes afwisselen als gevolg van niveo-eolische

condities. Deze afwisseling kan ook het gevolg zijn van inspoelend tertiair materiaal, dat afwisselt met het eolisch materiaal.

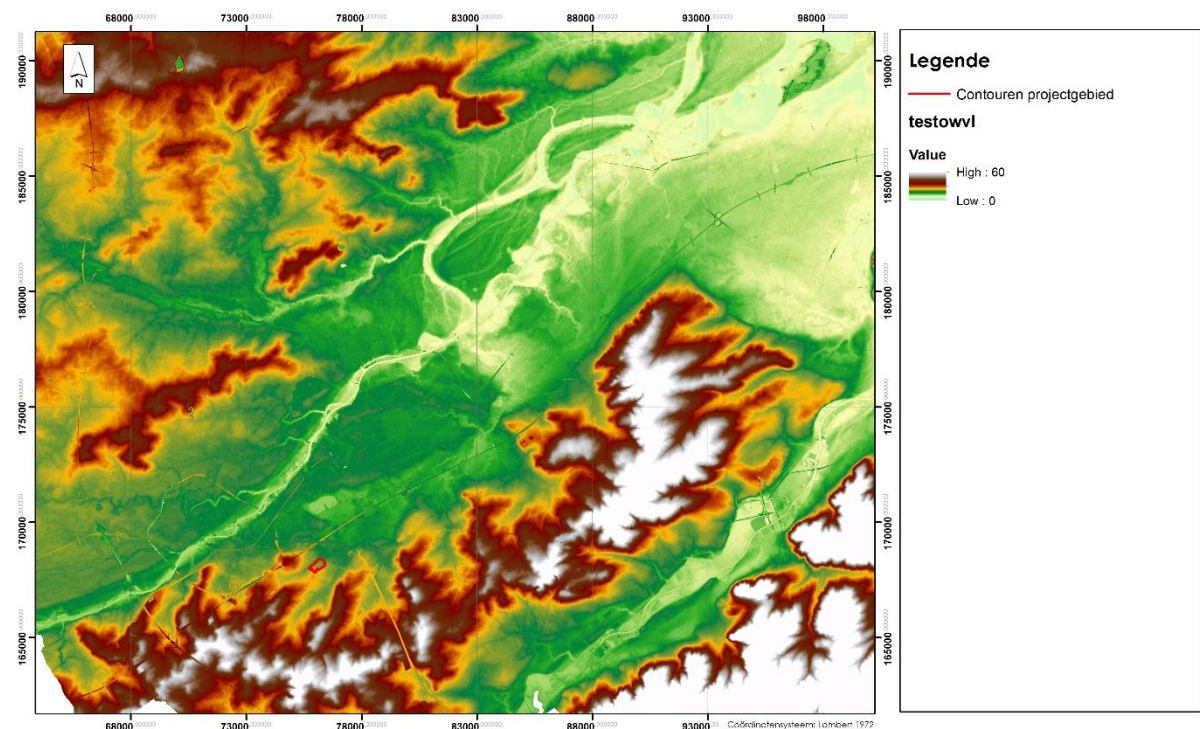
Profieltype 5, dat het grootste gedeelte van het terrein inneemt, bestaat bovenaan ook uit de quataire Formatie van Gent. Ze rusten er wel op hellingafzettingen en lokale fluviaie afzettingen. Deze bestaan uit lemig materiaal met intercalaties van zowel klei als zand of veen (Bogemann, 1999). Misschien lijken deze hellingafzettingen verwonderlijk binnen een zone die nu zowat 5 m daalt over 500 m. Tijdens de ijstijdperiodes met een onbegroeide bodem en een in de zomer ontdooide bovenlaag boven een bevroren onderlaag, treden hellingprocessen snel op. Bovendien is het zo dat de hellingsgraad in bepaalde periodes veel groter was dan nu omdat de brede, pleistocene Leievallei veel dieper lag dan nu.

Bij profieltype 7 is er relatief jonge sedimentatie (sinds akkerbouw?) ontstaan door hellingprocessen. In dit sediment is er geen profielontwikkeling in de bodemlaag.

Verder gaan we er van uit dat de beeksedimenten (groen met spikkels op figuur 3) net buiten het projectgebied vallen.

3. Geomorfologie

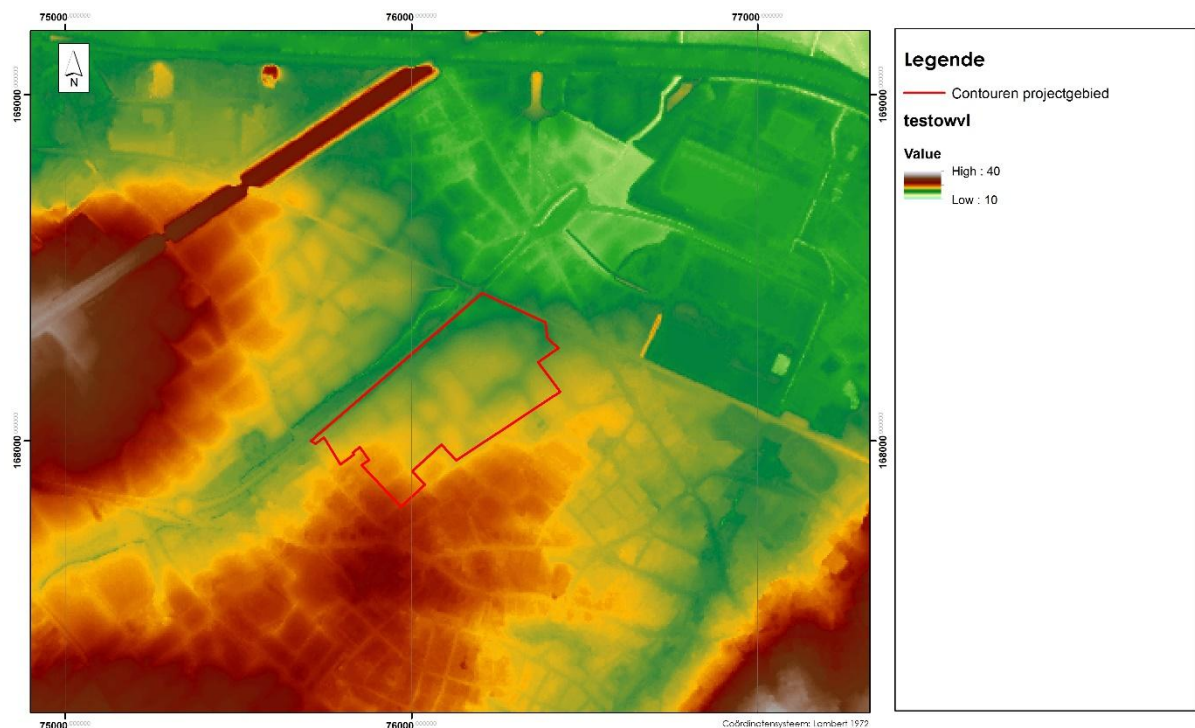
Op de reliëfkaart van figuur 4 loopt de Leie van het zuidwesten naar het noordoosten doorheen het kaartblad. In de ZW-hoek bevindt zich Menen. Gent valt in het noordoosten net buiten de kaart. Het studiegebied (op 76000 m op de horizontale as en op 168000 m op de verticale as) ligt net buiten de brede depressie, die nu opgevuld wordt door sedimenten van de Leie. Deze zeer brede laagte wordt ook als een uitloper van de Vlaamse vallei beschouwd.



Figuur 4. Reliëf van het studiegebied op streekniveau © agiv

Ter hoogte van het studiegebied (figuur 5) is de overgang tussen de Vlaamse Vallei en de hoger gelegen rug tussen Schelde en Leie relatief scherp. Dit heeft als gevolg dat de overgang tussen Zandstreek en Leemstreek hier zeer smal is. Het studiegebied ligt in deze Overgangszone of Zandleemstreek.

De ligging van het studiegebied, aan de voet van de helling van de heuvelrug tussen Leie en Schelde, zorgt ervoor dat de kans op hellingsedimenten in het studiegebied groot is.



Figuur 5. Reliëf van het studiegebied in detail © agiv

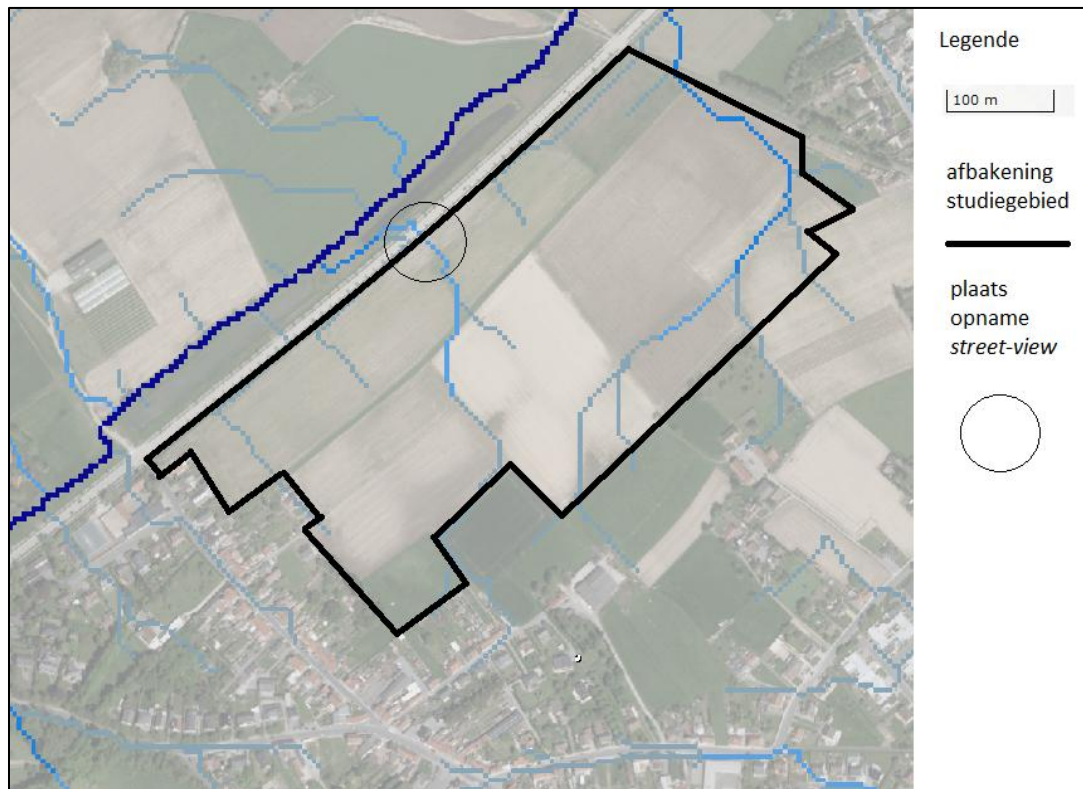
Bij het bekijken van reliëf in detail wordt de overgangssituatie nogmaals duidelijk. Het grijze tot groene gedeelte sluit aan bij de Vlaamse Vallei. De roodoranje tot donkerrode delen worden gevormd door hoger gelegen gronden buiten de Vlaamse Vallei. Ze maken deel uit van de heuvelrug tussen Leie en Schelde. Twee kleine dalen zijn ingesneden in deze hogere gronden. Het studiegebied raakt aan de dalbodem van het meest westelijke dal. Verder zijn er nog enkele kleine depressies aanwezig in het studiegebied.

Buiten het studiegebied zijn er veel sporen van infrastructuurwerken. De autosnelweg Gent-Lille en het kanaal Kortrijk-Bossuyt (helemaal in het noorden) zijn de belangrijkste. Het studiegebied grenst tenslotte aan de oude spoorlijn van Kortrijk naar Ronse via Avelgem. Momenteel is dit een spoorlijnfietspad.

2.4 Erosiegevoeligheid

De helling van zuid naar noord zorgt ervoor dat het terrein erosiegevoelig kan zijn. Volgens de afstromingskaart (figuur 6) is er zeker oppervlakkige erosie (run-off met geultjes) binnen het studiegebied aanwezig. Run-off kan zich centraal in het gebied vormen en langs de zuidoostelijke grens van het studiegebied.

Deze afstroming met verslemping en ontbreken van vegetatie als gevolg is duidelijk te zien op een zomers beeld van 2013 (figuur 7).



Figuur 6. Plaatsen van oppervlakkige afstroming. Bron: www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 7. Impact van oppervlakkige afstroming. Bron: www.street-view-maps.nl

Vorming van geulen - dit zijn laagtes die pas na het ploegen verdwijnen - lijkt in dit relatief vlakke gebied onwaarschijnlijk. Dit geldt des te meer voor ravijnen; dit zijn laagtes die na het ploegen nog duidelijk zichtbaar blijven. De oppervlakkige run-off zorgt wel voor erosie en sedimentatie met bodems zonder of met verstoorde profielontwikkeling als gevolg.

4. Bodemkundige omschrijving van het studiegebied

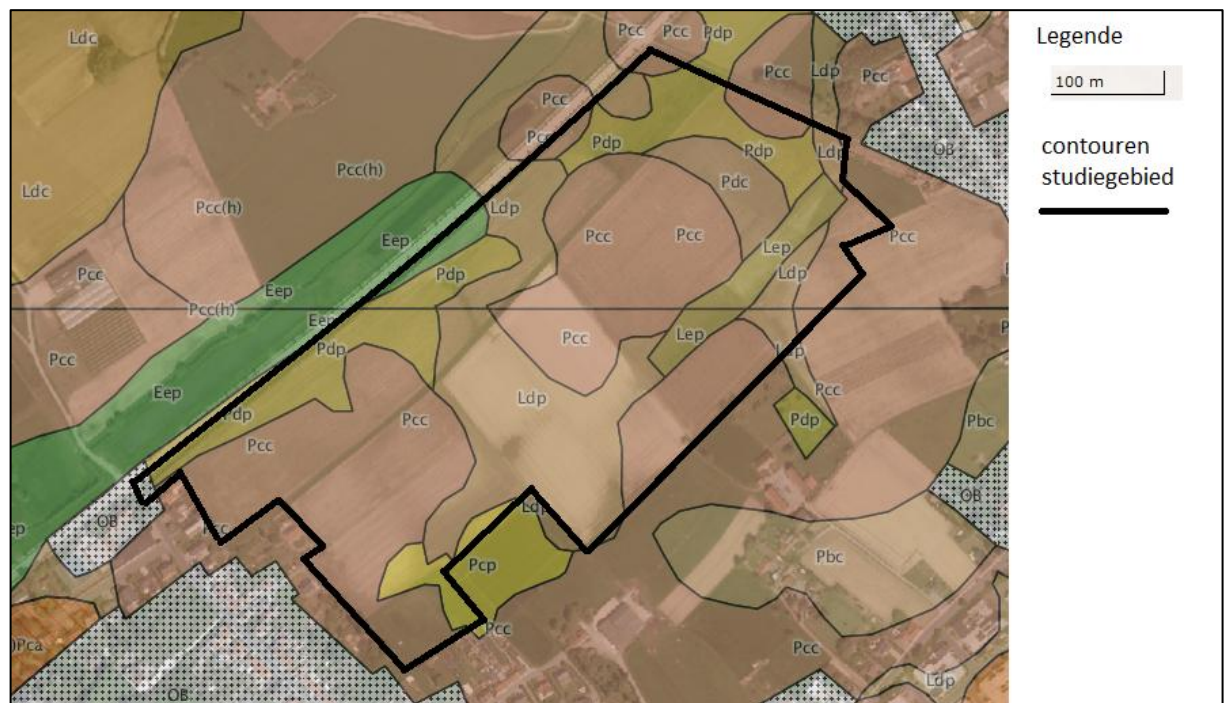
4.1 De ruime omgeving

Over een afstand van enkele kilometers (3 à 5) is er hier wat textuur betreft een zeer snelle overgang van een lemig zand (S) naar leem (A), uiteraard via licht zandleem (P) en zandleem (L). Op alluviale gronden is er wel een klei (E).

Met uitzondering van de dalbodems zijn de gronden matig nat tot matig droog.

Bij de profielontwikkeling domineert c: bij een uitloging van de bodem zal er in bos in eerste instantie een verticaal transport (over enkele dm) en neerslag van fijnere deeltjes optreden. Zo ontstaat een klei-aanrijkingshorizont of textuur B-horizont. Bij verdere degradatie zal deze textuur B-horizont sterk verbrokkelen (bij lichtere bodems) of sterk gevlekt worden (bij zwaardere bodems). Bij deze verdere degradatie wordt van een c-profielontwikkeling gesproken. Waar in de laagten recenter materiaal weggespoeld en/of afgezet is, ontbreekt een profielontwikkeling (p).

4.2 Het studiegebied



Figuur 8. De bodemkaart van België ter hoogte van het studiegebied

Op de drogere/hogere zones van het studiegebied bestaat de bodem er bijna exclusief uit het type Pcc: een matig droge (c) lichte zandleembodem (P) met een sterk verbrokkelde textuur B-horizont (c) (figuur 8).

In de lagere gedeelten, die bijgevolg iets natter zijn en waar in beperkte mate colluvium afgezet is, ontbreekt de profielontwikkeling (p) en is de vochttrap matig nat (d) tot nat (e). De textuurklasse is meestal zandleem (L) maar soms ook licht zandleem (P).

4.3 Huidig bodemgebruik

Het studiegebied is de laatste jaren zo goed als volledig in gebruik als akkerland.

4.4 Historisch bodemgebruik

Voor een gedetailleerde evolutie van een klein gebied zijn de overzichtskaarten (vb graafschap Vlaanderen), ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris zelden nauwkeurig genoeg om te gebruiken. Algemeen wordt aangenomen dat het bosareaal tussen het begin van de Late Middeleeuwen en het einde van het Ancien Régime niet meer afgenomen is (Tack *et al.*, 1993 en Verhulst, 1995). Tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het Ancien Régime hebben we sterke vermoedens betreffende bodemgebruik van een beperkt gebied. Als we verder in de tijd teruggaan, kunnen we alleen maar veronderstellen dat de algemene, vage kennis van een streek betreffende bodemgebruik ook geldt voor het beperkte studiegebied.

4.4.1 De vroege middeleeuwen

Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack *et al.* (1993) en Verhulst (1995). Het gebied nabij en ten zuiden van Kortrijk zou een niet-bebost gebied geweest zijn. Vlakbij was er wel het grote boscomplex van *Methela*. Dit zou in het gebied van de Zandstreek ten noordoosten van Zwevegem gelegen hebben. De gronden, waarin het studiegebied gelegen is zouden dus minstens vanaf de Romeinse periode door de landbouw gebruikt zijn.

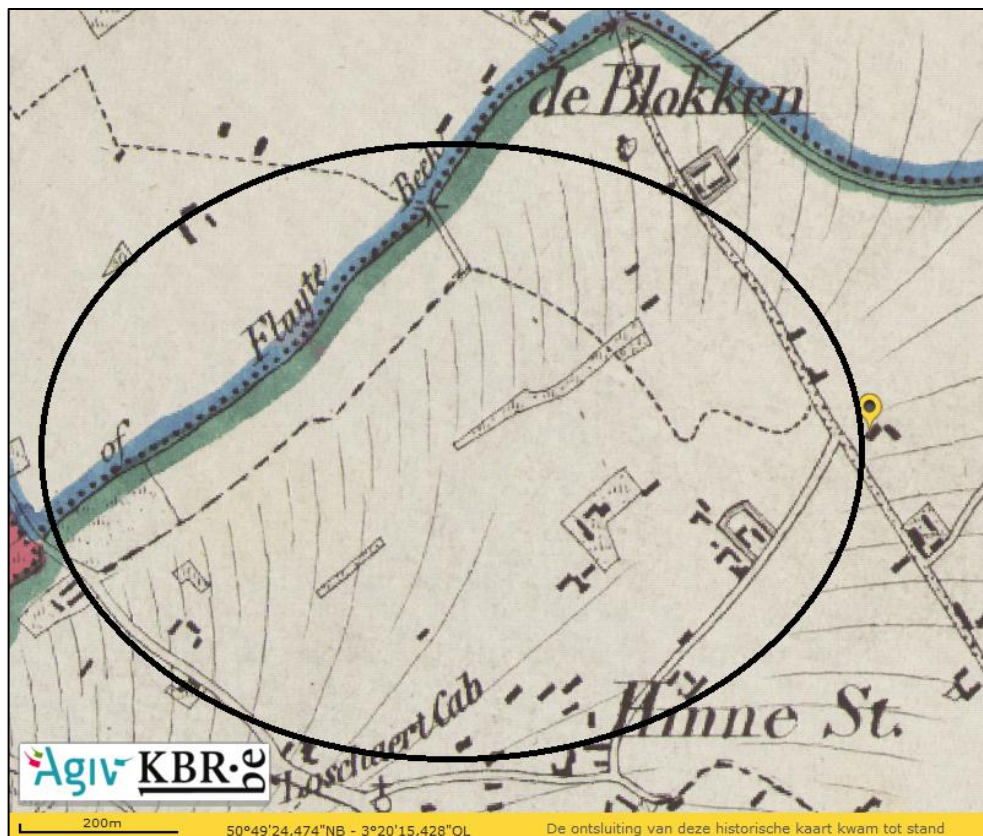
4.4.2 De Volle Middeleeuwen tot het einde van het Ancien Régime

Tot het einde van het Ancien Régime bleef het vermoedelijk in hoofdzaak een akkerbouwgebied.

4.4.3 19^e eeuw

De georeferentie is bij de kaart van Vandermaelen (1846-1854) – in tegenstelling tot de Ferraris-kaart – wel betrouwbaar. Omdat het algemeen beeld vergelijkbaar is, beperken we de bespreking tot de kaart van Vandermaelen (zie figuur 9).

Volgens deze kaart is het gebied zo goed als volledig in gebruik als akkerland. Het helt lichtjes af naar de *Fluyte Beek*. Doorheen het gebied lopen een paar voetwegen. Via een brug kan de overzijde van de beek bereikt worden. Nabij de latere spoorlijn (op figuur 10 zijn reeds de onteigeningen te zien) zijn twee constructies weergegeven. In het studiegebied liggen ook enkele langgerekte bosjes. Deze komen overeen met een paar langgerekte percelen (figuur 10). Vermoedelijk zijn het perceeltjes die als hakhout gebruikt werden. In het dicht bewoonde, landelijke Binnen-Vlaanderen waren ze zeer functioneel (brandhout, geriefhout) vóór het veralgemeende gebruik van steenkool (Tack *et al.*, 1993).

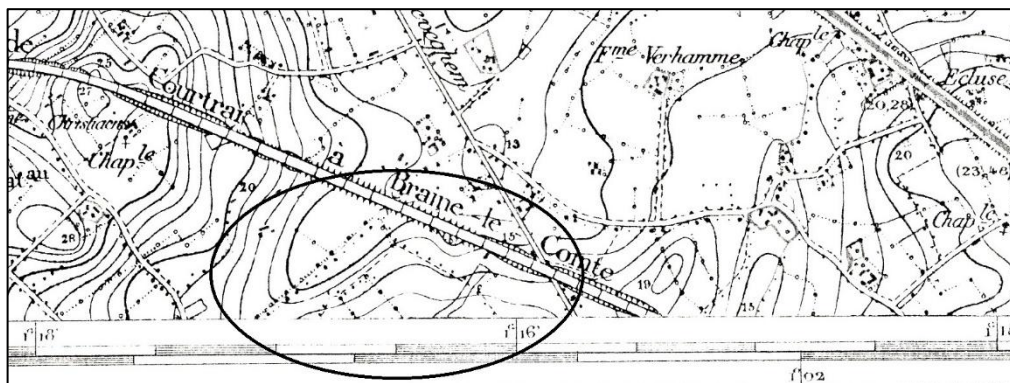


Figuur 9. Het studiegebied en omgeving volgens Vandermaelen. Bron: www.geopunt.be.

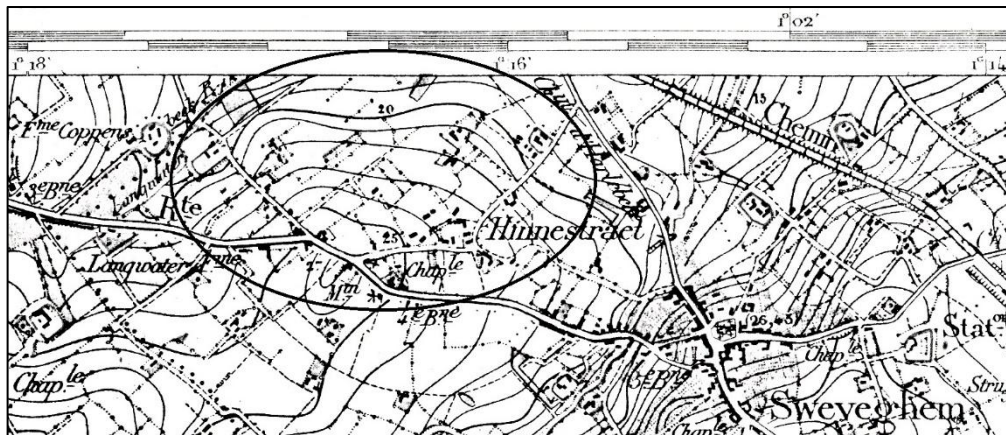
Het kadasterplan van Popp (1842-1879), iets later opgemaakt, stemt grotendeels overeen met de vorige kaart. Van de twee constructies is er wel maar één overgebleven. Is er één onteigend voor de aanleg van de spoorlijn Kortrijk-Avelgem-Ronse? Deze verbinding is in 1869 in gebruik genomen (figuur 10).



Figuur 10. Percelen in het studiegebied en omgeving volgens kadasterplan van Popp. Bron: www.geopunt.be.



Figuur 11. Noordelijk gedeelte van het studiegebied: Dépôt de la Guerre, 1865



Figuur 12. Zuidelijk gedeelte van het studiegebied: Dépôt de la Guerre, 1865

De topografische kaart van 1865 vertoont één groot verschil met de voorgaande kaarten; de spoorlijn aan de noordoostelijke rand ervan is afgewerkt. Verder zijn er nauwelijks verschillen. Het studiegebied is bijna volledig als akkerland in gebruik (figuur 11, 12).

20^e eeuw



Figuur 13. Het studiegebied anno 1939 volgens het Institut Cartographique Militaire.

Vergeleken met de vorige kaart is er nauwelijks iets veranderd in het studiegebied. De kleine bosjes zijn er niet meer en op de voetweg parallel aan de spoorlijn is een kruis verschenen.

Bij de opname van het Militair Geografisch Instituut uit 1939 is er binnen het studiegebied één verandering: de voetweg, parallel met de spoorlijn is verdwenen (figuur 13).

5. De bodemprofielen

Bij het tweede veldbezoek werd de locatie van de bestudeerde bodemprofielen ingelogd. Bij het eerste veldbezoek werden de eerste 7 sleuven onderzocht (figuur 14).

5.1 Bodemprofiel 1, sleuf 1

In de eerste sleuf werd het eerste bodemprofiel gezet. De sleuf ligt aan het noordoostelijke uiteinde van het onderzoeksgebied naast een fietspad dat via een tunnel onder de N391 gaat (figuur 14: rode stippellijn). Het profiel kan ingedeeld worden in 6 horizonten (figuur 15; tabel 1).



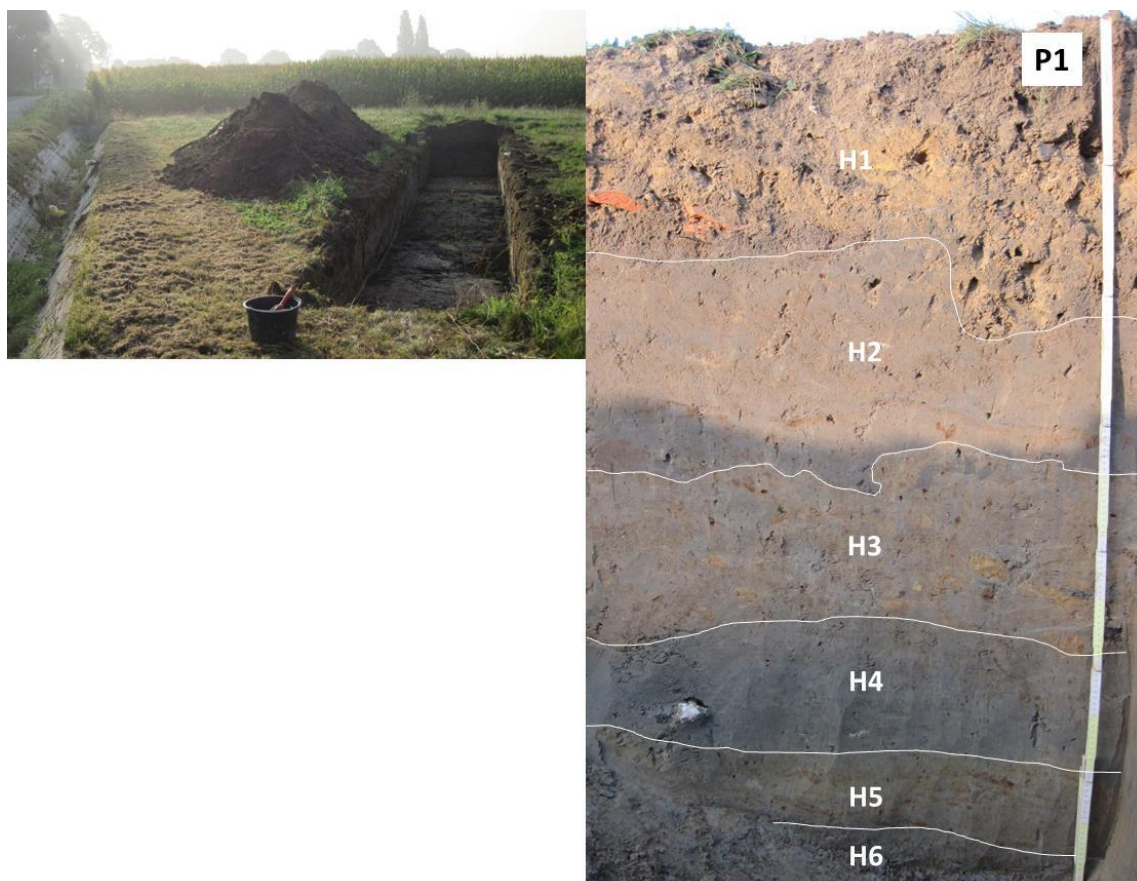
Figuur 14. Het projectgebied met aanduiding van de bestudeerde bodemprofielen van het tweede veldbezoek

Tabel 1: Beknopt beschrijving van bodemprofiel 1

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	Aan1; 0-37cm; grijsbruin; antropogene laag met veel stenen homogeen verspreid door de horizont; fragmenten van baksteen en dakpannen; keien
H2	Aan2; 37-69cm; grijs; vrij compact; scherpe, licht golvend ondergrens
H2b	Aan2; 62-69cm; grijs; transitie tussen H2 en H3; irregulier scherpe ondergrens
H3	Aan3; 69-93cm; beige-grijs; gebroken horizont; kluiten van onderliggende horizonten verspreid doorheen deze horizont
H4	bA; 93-118cm; grijs; grote kei; relatief homogeen, beetje ijzervlekken aan de bovenkant meer gereduceerd aan de onderkant
H5	Bg1; 118-135cm; beige-grijs; één baksteenfragment (128cm diepte); zeker tot hier antropogeen invloed op de bodem; beetje stratificatie

H6	Bg2; 135-140cm; licht grijze matrix; in situ bodem
----	--

De bodem bestaat tot 69cm uit opgehoogde grond en tussen 69 en 135cm uit verstoorde grond met bijmenging van antropogeen materiaal. Er zijn geen sporen van de originele bodem. Vanaf 135cm is de bodem in situ, maar het gaat om een weinig ontwikkelde B horizont.



Figuur 15. Locatie van P1 (links) en zicht op het bodemprofiel met aanduiding van de horizonten

Archeologisch is deze bodem door de diepe verstoring en het vergraven ervan minder interessant. Waarschijnlijk werd de bodem zwaar verstoord bij de aanleg van de ondergrondse fietstunnel vlak naast dit profiel.

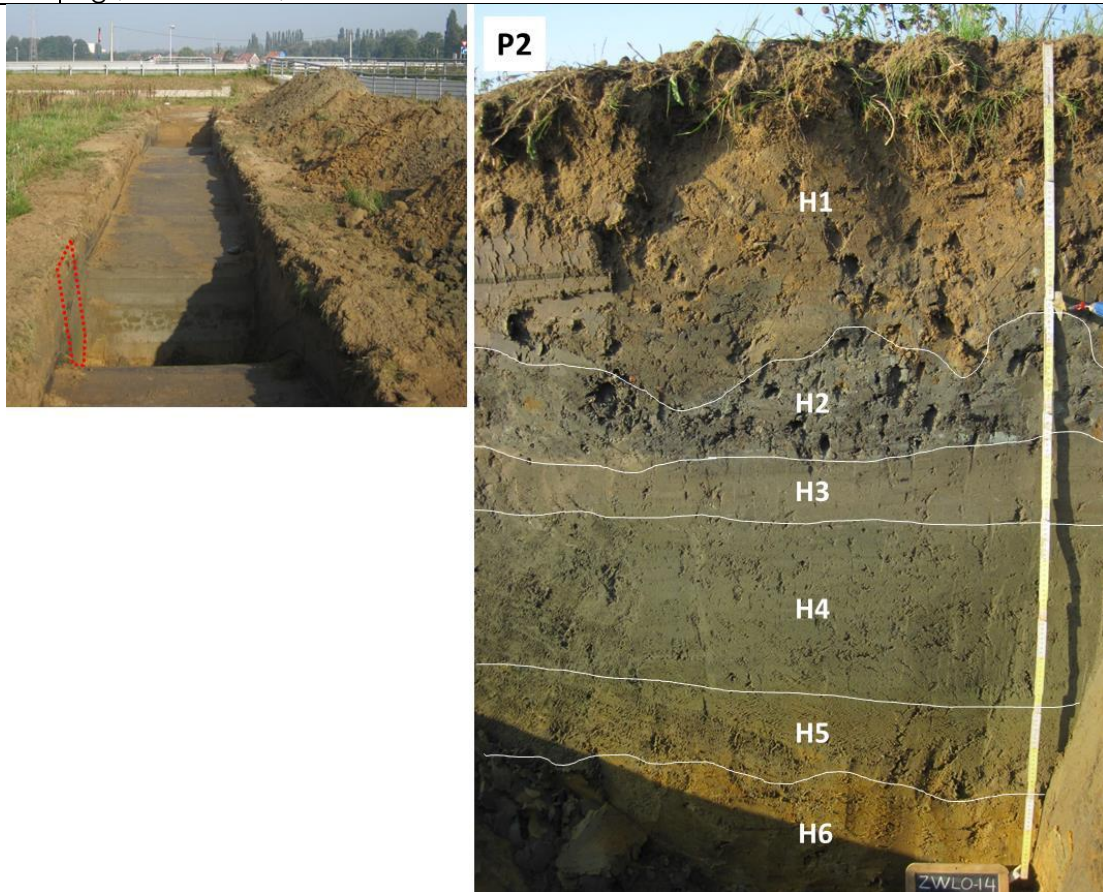
5.2 Bodemprofiel 2, sleuf 2

In de tweede sleuf werd bodemprofiel 2 uitgegraven. De bodem bestaat uit 6 horizonten tot een diepte van 170cm onder het maaiveld (figuur 16; tabel 2).

Tabel 2: Beknopt beschrijving van de horizonten van bodemprofiel 2

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	Aan1; 0-46cm; beigebruin, roestvlekken; veel keien; onregelmatig scherpe ondergrens
H2	Aan2; 46-68cm; donkergrijs; gereduceerd verstoorde grond met veel keien en staalslakken; onderkant met wortelmat; uitgesproken oliegeur; scherpe rechte ondergrens
H3	bA1; 68-84cm; grijs; vrij homogene zandige laag; bodem begraven met graszonden nog in situ; geleidelijke rechte ondergrens

H4	bA2; 84-120cm; groengrijs; baksteen spikkels; geleidelijke rechte ondergrens
H5	AB; 120-140cm; bruin; geleidelijke rechte ondergrens
H6	Bgt; 140-170 cm; bruin



Figuur 16. Locatie van P2 (links) en zicht op het bodemprofiel met de horizonten aangeduid

De bovenste 68cm betreft opgehoogde grond. De grote hoeveelheid hoekige keien (4-8cm) zijn van het type dat gebruikt werd om treinsporen te stabiliseren. Dit zal hier terecht gekomen zijn bij het aanleggen van een fietspad met tunnel op de oude spoorlijn die naast het veld loopt. H4 is waarschijnlijk de originele oppervlaktehorizont met hieronder een B horizont. H3 lijkt op een zandige accumulatiehorizont bovenop de originele oppervlakte horizont. Het is niet duidelijk of deze zandige horizont kan gerelateerd worden tot de aanleg van het fietspad of, of het een sedimentatiehorizont betreft, bijvoorbeeld colluvium, die dateert van voor de werken.

Onderaan in H2 is er een concentratie aan wortels. Deze concentratie zou het resultaat kunnen van een ondoordringbare laag waardoor een wortelconcentratie zal ontstaan. Het lijkt er dus op dat op de grens tussen de opgehoogde grond en de begraven bodem een discontinuïteit aanwezig is.

De begraven bodem kan archeologische sporen bevatten, wat ook de reden is dat de sleuf hier relatief diep aangelegd werd.

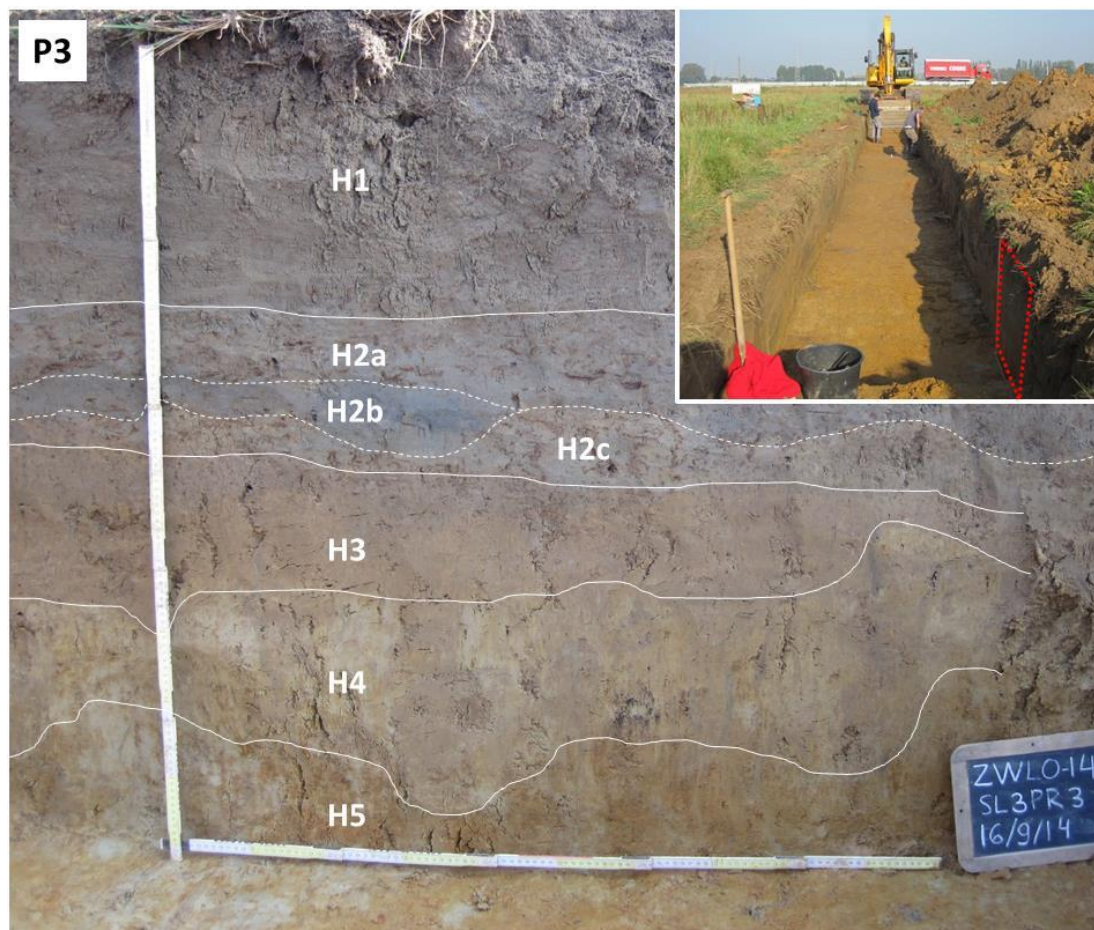
5.3 Bodemprofiel 3, sleuf 3

In de derde sleuf werd het derde bodemprofiel opgekuist en bestudeerd. De bodem bestaat tot 105cm diepte uit 5 horizonten (figuur 17; tabel 3). H2 werd onderverdeeld in 3 subhorizonten.

De antropogene impact op de bovengrond is minder uitgesproken bij dit profiel in vergelijking met de vorige twee bodems. Hier is er ongeveer 48cm grond boven op gebracht. De nieuwe oppervlakte is opvallend compact. Mogelijk is ze gecompacteerd geraakt bij het aanleggen van de fietstunnel.

Tabel 3: Beknopt beschrijving van de horizonten van bodemprofiel 3

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-30cm; Aan1; bruingrijs; homogeen; scherpe rechte ondergrens
H2	30-48cm; Aan2; H2A: grijs, H2b: donkergrijs, H2c: licht grijs; compact; scherpe rechte ondergrens;
H3	48-65cm; bAp; bruin; onderkant originele oppervlakte horizont; mogelijk spitsporen; 10-12% klei, 60-70% zand; duidelijke irreguliere ondergrens
H4	65-87cm; Bg; beigebruin met wittere zones; 12-15% klei, 60-70% zand; H4 is bleker dan H5 door een hoger kleigehalte; duidelijke golvend ondergrens
H5	87-100cm; B(g); 8-10% klei, 70-80% zand; zand iets grover dan bovenaan; bioturbatie tot 100cm



Figuur 17. Bodemprofiel 3 met de morfologische horizonten aangeduid. Boven rechts de locatie van de profiel binnen proefsleuf 3.

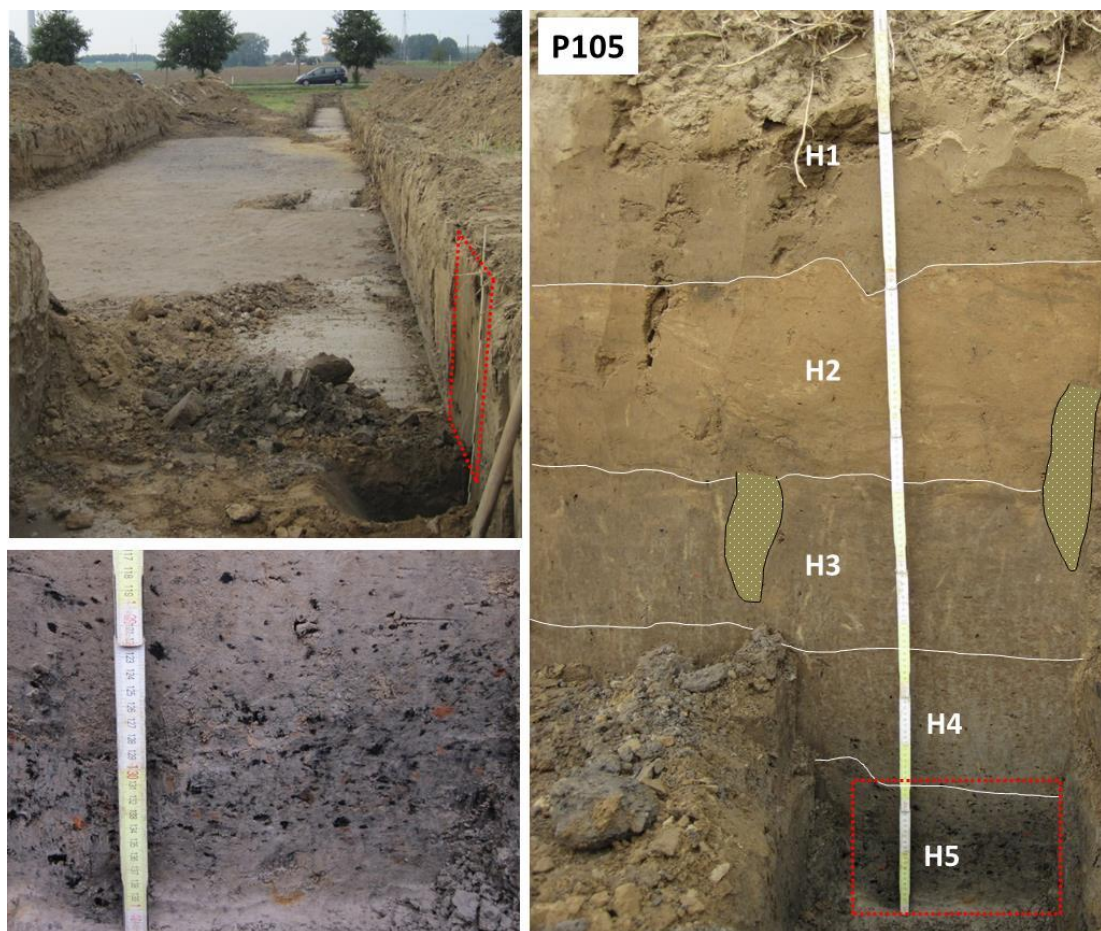
De bovenkant van H5 is vrij heterogeen en irregulier. Dit kan het resultaat zijn van bioturbatie, of mogelijk door uitloging in vorm van tongen.

Vermoedelijk vormde H2a en H2c dezelfde horizont tot de bodem werd begraven en is sindsdien de H2a onder invloed van H1 veranderd.

Deze bodem is voor archeologie goed bewaard gebleven. Er is misschien een klein beetje erosie gebeurd voorafgaand aan het begraven van de originele bodem onder 48cm van materiaal. Zo is H3 amper 15-20cm dik wat vrij dun is voor een ploeglaag. Het zou dus kunnen dat er tot 10 cm is verdwenen. Misschien werd voor het storten van grond eerst de bovenste humusrijke cultuurlaag verwijderd? Hoe dan ook zal dit geen invloed gehad hebben op het eventuele archeologisch patrimonium.

5.4 Bodemprofiel P105, sleuf 15

De sleuf van P105 werd aangelegd met een relatief breed en vooral lang kijkvenster. Dit kijkvenster wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een grote kromme zwarte vlek. Aan de binnenkant van de kromme vlek is de bodem opvallend sterk geelbeige gekleurd. Een bodemprofiel werd aangelegd net helling opwaarts van de zwarte vlek. Deze bodem kan ingedeeld worden in 5 horizonten (figuur 18; tabel 4).



Figuur 18. Boven links: de profiellocatie ten opzichte van de sleuf en de kijkvenster. Rechts de bodemprofiel met de horizonten aangeduid. Onderaan links: detail van de houtskoolrijke horizont.

Tabel 4: Beknopt beschrijving van de horizonten van bodemprofiel 105

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-32cm; Ap;

H2	32-63cm; Acol; 5-7% klei; 50-60% zand
H3	63-93cm; Aan1; iets vochtiger, 6-9% klei, 50-60% zand; zand is vooral ij de zeer fijn zand fractie
H4	93-114cm; Aan2; bij het kneden van het bodemateriaal kleurt het staal zwart, er zitten dus meer houtskoolfragmenten in de horizont dan wat zichtbaar is; 6-8% klei, 50-60% zand;
H5	114-132cm; Aan3; laag met veel houtskool, nog vochtiger; textuur zoals H4;
H6	132-135cm; C; grijze laag onder de houtskoollaag; geen houtskool; textuur zoals H4

Het bodemprofiel bevat bovenaan een ploeglaag die waarschijnlijk ontwikkeld is in materiaal vergelijkbaar met H2. H2 is er bovenop gebracht, niet in de vorm van colluvium, maar eerder in één keer, misschien om de helling homogener te maken vooraleer ze te gebruiken als akker. H3 tot H5 zijn antropogene lagen gerelateerd tot een vroegere activiteit die hier uitgeoefend werd. H5 bevat heel veel houtskool en verbrande leem fragmenten. Vermoedelijk is deze laag gevonden in profiel P105 hetzelfde als de zwarte vlek zichtbaar in de kijkvenster. Deze houtskoollaag ligt dus een stuk meer horizontaal dan de helling van vandaag. Verder onderzoek moet uitwijzen of deze antropogene laag een leeflaag is of, of er ambachtelijke activiteiten plaatsvonden waarbij er veel houtskool geproduceerd werd, bijvoorbeeld een smid die zich naast het beek gelokaliseerd hadden voor de gemakkelijke toegang tot water? H5 is de belangrijkste laag, waar H4 en H3 colluviaal erosie-sedimentatie van H5 verder helling opwaarts zouden kunnen zijn.

5.5 Bodemprofiel P104, sleuf 18

3 sleuven verder in zuidwestelijke richting ten opzichte van P105 (figuur 14) werd profiel P104 bestudeerd. Deze bodem bestaat uit 5 horizonten die allemaal vrij op elkaar lijken (tabel 5).

Tabel 5: Beknopt beschrijving van de horizonten van bodemprofiel 104

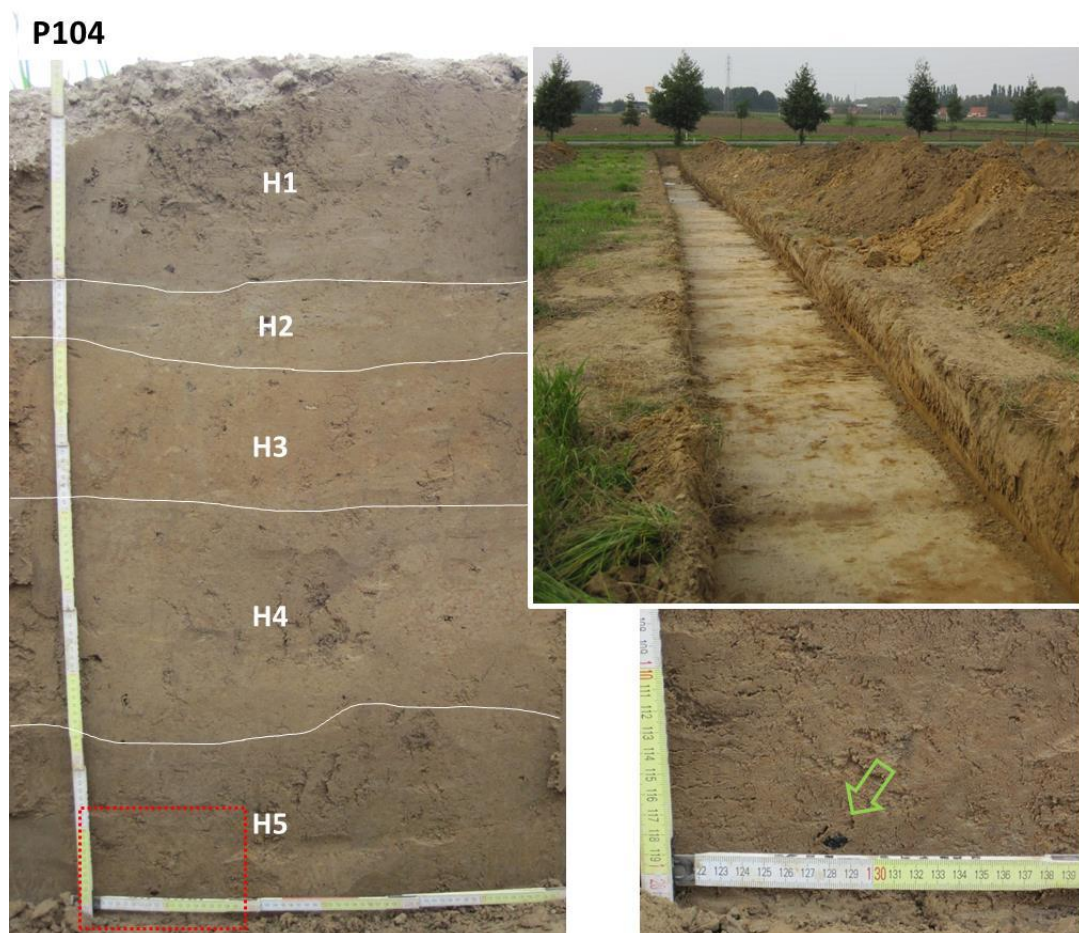
Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-27cm; Ap; bruingrijs; homogeen; geen structuur
H2	27-36cm; Apg; ploegzool; grijsbruin; licht heterogeen; geen structuur
H3	36-55cm; Aan1; hoger chroma; beigebruin; homogeen, geen structuur
H4	55-83cm; Aan2; bruingrijs; homogeen, geen structuur
H5	83-109cm; Aan3; grijs; houtskoolfragment van 1cm (foto); homogeen, geen structuur

H1 is de huidige ploeglaag en H2 is de ploegzool die gecompacteerd is omwille van de druk van de landbouwvoertuigen op die grond net onder de ploeglaag. H2 is gevormd in H3. H3 is een bruine horizont met een opvallend hoge chroma en een vrij homogene schijn. H4 is een grijsbruine horizont eveneens vrij homogeen. H5 kent een iets donkergrijsere tint dan H4. Aan de onderkant van H5 werd een grote houtskoolfragmenten gevonden (figuur 19).

Opvallend is dat gans het profiel vrij los is zonder structuur, wat een sterke aanwijzing is van colluvium of in ieder geval grond die niet langer in situ is, het vormen van bodemstructuur is immers een tijdrovend proces.

De vraag is of de horizont sequentie die in deze bodem geobserveerd wordt in feite om een profiel inversie gaat. Dat H5 origineel een A horizont was helling opwaarts, maar door erosie en sedimentatie hier is afgezet als colluvium. Door verdere colluviale erosie werd de Bbi van de bodem helling opwaarts geërodeerd en hier afgezet als H4. De volgende horizont was vermoedelijk een Btg horizont met relatief hoge chroma. Door erosie sedimentatie werd deze horizont ter hoogte van P104 afgezet en gehomogeniseerd. H1-2 zal dan waarschijnlijk gevormd zijn in geërodeerd B horizontmateriaal.

Indien dit correct is, dat wil dat zeggen dat er ter hoogte van P104 ongeveer 110cm materiaal bovenop is gebracht door transport in functie van de helling. Dit betekent ook dat er evenveel materiaal verder helling opwaarts geërodeerd is. Er was in desbetreffend geval voor de aanvang van de landbouw op deze site ruwweg 2m meer reliëf tussen de voet van de helling en de bovenhelling in vergelijking met de huidige situatie. Dit is te veel voor het reliëf die wij in deze streek tegenkomen, tenzij er sprake is van een holle weg die later is opgevuld, maar dit werd zo niet in het veld geïnterpreteerd. Het is ook mogelijk dat de onderste horizonten van colluviale origine zijn (H4-5) en dat deze later bedekt zijn met grond om de akker te nivelleren. Bij een eventueel vervolgonderzoek dient de exacte opeenvolging van gebeurtenissen dit deze profiel gevormd hebben achterhaald te worden.



Figuur 19. Bodemprofiel P104 met aanduiding van de horizonten (links) locatie binnen de sleuf (boven rechts) en detailfoto van een groot houtskoolfragment gevonden in H5 (onderaan rechts)

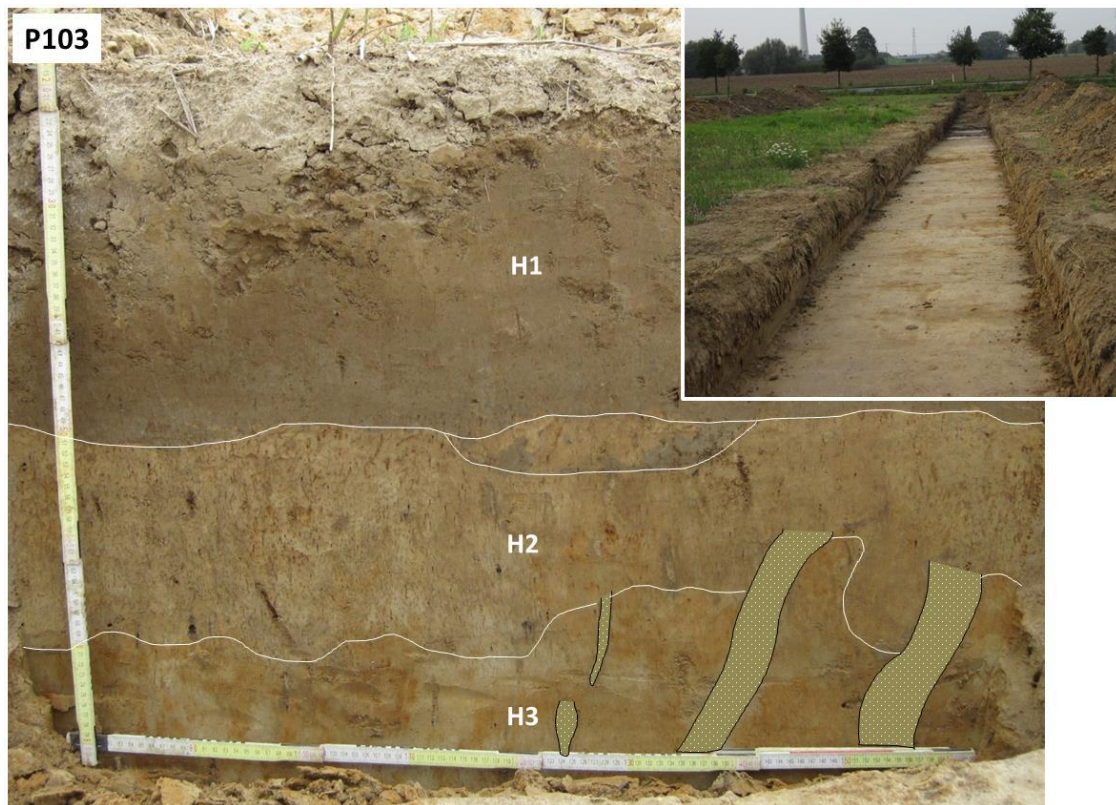
5.6 Bodemprofiel P103, sleuf 19

In de volgende sleuf, in zuidwestelijke richting en iets lager op de helling dan P104 werd P103 onderzocht. De bodem die hier werd blootgelegd bestaat uit 3 horizonten en is totaal anders dan de bodemopbouw ter hoogte van P104 (tabel 6). Gezien de korte afstand tussen beide profielen is dit grote verschil opvallend.

Tabel 6: Beknopt beschrijving van de horizonten van bodemprofiel 103

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-30cm; Ap; grijsbruin; homogeen, scherpe rechte ondergrens
H2	30-50cm; Bg; licht beigebruin; heterogeen; mangaanvlekken; biogallerijen; onregelmatig scherpe ondergrens
H3	50-62cm; Btg; witbeige met roestbruine zones van ijzeraccumulatie; biogallerijen

H1 is een ploeglaag. H2 is een bleke horizont die vermoedelijk zijn bleke kleur te danken heeft aan water dat stagneert bovenop H3. H3 is een gevlekte B horizont met een lichte stijging van klei en een iets compactere morfologie. De bodem is niet opgehoogd met colluvium hoewel ze waarschijnlijk ook niet geërodeerd is (figuur 20).



Figuur 20. Foto van bodemprofiel P103. Links de sleuf in noordelijke richting van de profiellocatie.

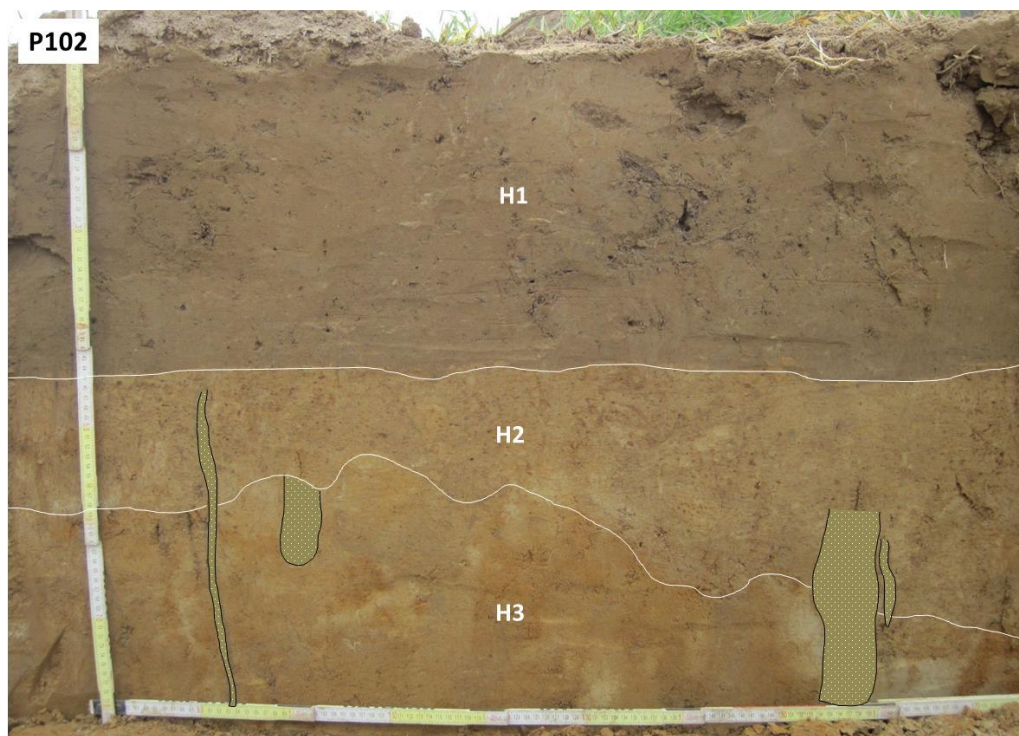
5.7 Bodemprofiel P102, sleuf 19

Profiel P102 werd bestudeerd in dezelfde sleuf als P103, maar iets meer helling opwaarts. De bodem bestaat uit 3 horizonten. Deze zijn de huidige ploeglaag, met daaronder een Bbi horizont en finaal H3 de gevlekte Btg horizont ook aanwezig in P103.

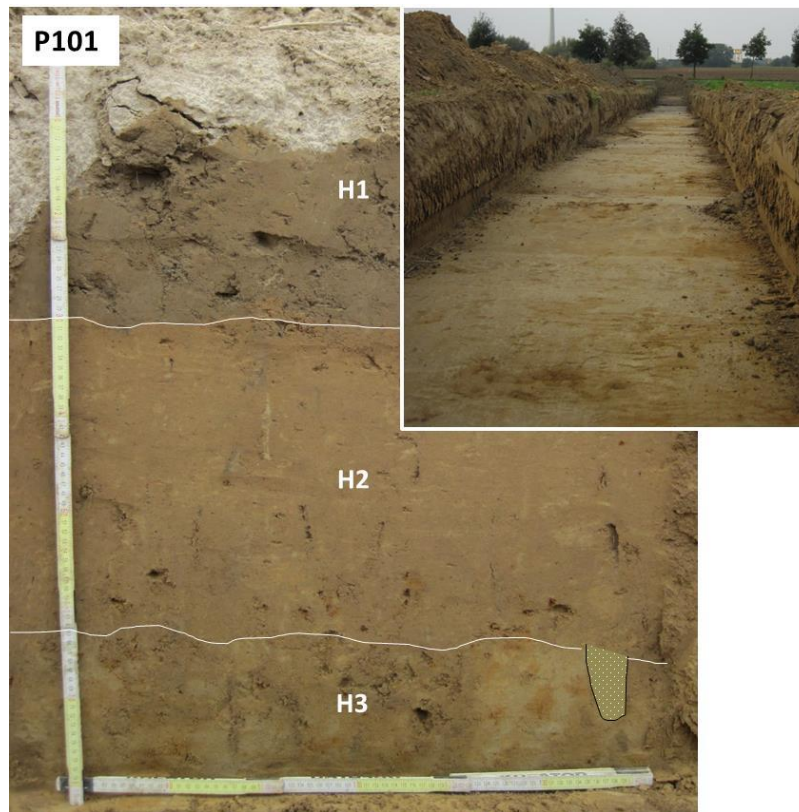
De bodem is zeer vergelijkbaar met P103. Enkel H2 is minder uitgeloofd dan verder helling afwaarts. Mogelijk is dit omdat P102 minder last heeft van stagnerend water in vergelijking met P103, doordat P102 net iets hoger ligt op de helling (figuur 21).

5.8 Bodemprofiel P101, sleuf 21

Twee sleuven verder in zuidwestelijke richting ten opzichte van P102-103 werd P101 opgekuist. De bodem bestaat uit 3 horizonten. H1 is de ploeglaag, met hieronder een bruine horizont van 35cm dikte. De derde horizont is een gevlekte B horizont vergelijkbaar met H3 van de voorgaande 2 bodemprofielen. Het verschil tussen deze en de bodemprofielen van de vorige sleuf ligt in H2. Enerzijds is H2 hier 30 à 35cm dik waar in de vorige twee profielen H2 amper 15-20cm dik was. Verder is H2 vrij homogeen en kent een rechte scherpe ondergrens. Dit zijn kenmerken voor een ploeglaag. Dit zal in desbetreffend geval gaan om de originele ploeglaag die gevormd werd door het mengen van de A en de Bbi horizonten. De originele ploeglaag werd uiteindelijk bedolven onder 25 à 30cm materiaal, waarschijnlijk colluvium, waarin de huidige ploeglaag gevormd is (figuur 22).



Figuur 21. Foto van bodemprofiel P102



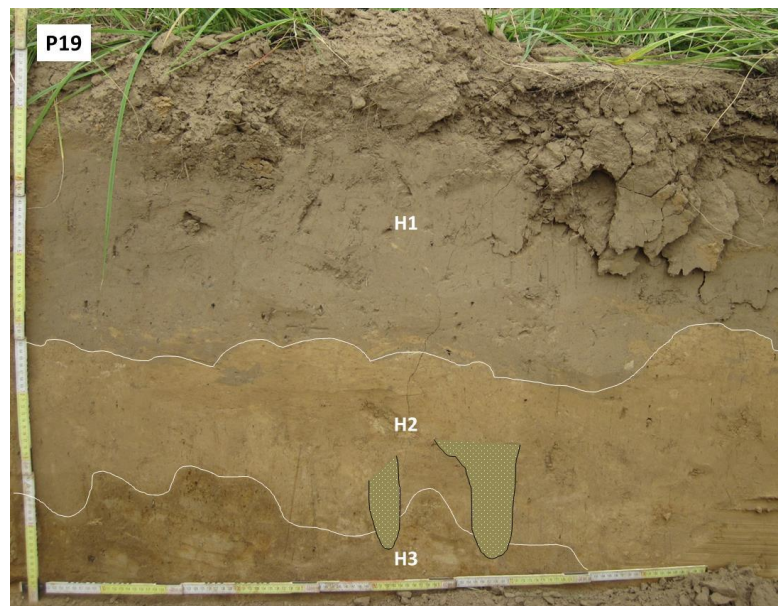
Figuur 22. Foto van bodemprofiel P101

5.9 Bodemprofiel 19, sleuf 22

Bodemprofiel 19 en 19B werden bestudeerd in de volgende sleuf ten opzichte van P101 en dat aan het zuidelijke hoger liggende uiteinde van de sleuf. De sleuf ligt op de grens waar in oostelijke richting de sleuven een grote helling kennen en in westelijke richting de helling vlakker wordt (figuur 24).

P19 is vergelijkbaar met P102. Er is de ploeglaag en vervolgens een Bbi horizont die rust op de gevlekte Btg horizont. Door de hoger ligging op de helling zijn er geen oxido-reductie vlekken zichtbaar. Als dit bodemprofiel aangerijkt is met colluvium is dat in elk geval vrij beperkt, eerder in de grootteorde van 10 à 15cm (figuur 23).

P19b is vergelijkbaar met P19, maar door bioturbatie is de gevlekte H3 humusrijker geworden in de gebioturbeerde zones (figuur 23).



Figuur 23. Foto's van profiel P19 (boven) en P19B (onderaan)

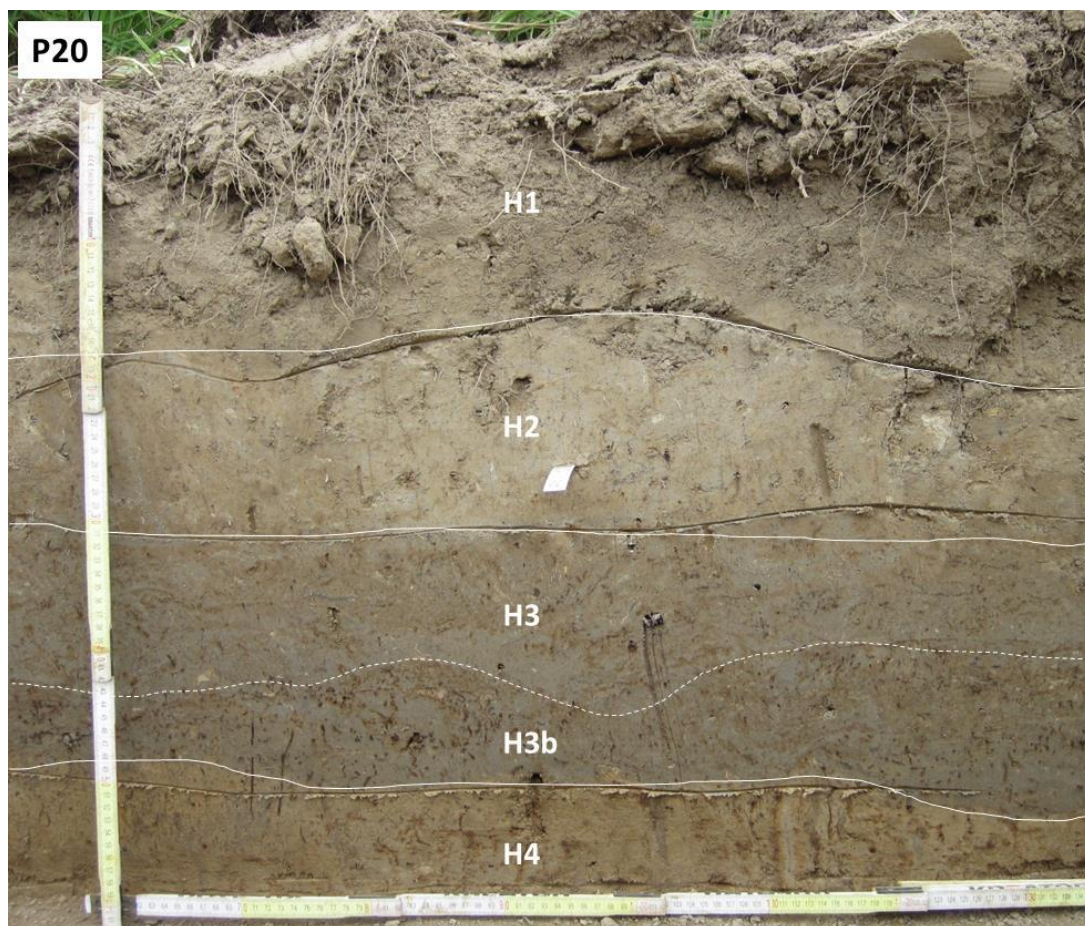


Figuur 24. Zicht op het landschap in de buurt van P19. A getrokken in westelijke richting, en B getrokken in oostelijke richting.

5.10 Bodemprofiel P20, sleuf 25

P20 ligt 3 sleuven verder in zuidwestelijke richting op hetzelfde hellingsniveau ten opzichte van P101. De bodem werd ingedeeld in 4 horizonten (figuur 25).

H4, de diepste horizont, is vergelijkbaar met H2 van respectievelijk P102 en P103. Dit betreft ongetwijfeld een in situ bodemhorizont. De horizonten bovenaan zijn daarentegen antropogeen. H3 kent een grijze matrix met oxidoreductie vlekken, zowel van ijzer als van mangaan. De onderste helft van H3 bevat meer vlekken en vooral meer mangaanvlekken (H3b). Deze en de eerste twee horizonten zijn gevormd door colluvium. H1 en H2 zijn beide ploeglagen, waar H1 net iets meer humus bevat dan H2. De nogal grijze kleur van H3 kan het resultaat worden van compactie bijvoorbeeld omdat hier een veldweg lag.



Figuur 25. Foto van P20 met de horizonten aangeduid

5.1 Bodemprofiel 100, sleuf 26

In sleuf 26 tussen die van P20 en die van P106 werd P100 halfweg in de sleuf onderzocht. Er werd hier door de archeologen omwille van een drietal kuilen eveneens een kijkvenster aangelegd. De 3 kuilen S101-103 zijn opgevuld met houtskool, verbrande leem etc. De 3 kuilen zijn chronologisch jonger dan het grote spoor waarbij P100 onderzocht werd (figuur 26).

In de proefsleuf werd P100 dieper gegraven. Zowel de zijkant werd opgekuist (P100a) welke representatief is voor de bovenste ongeveer 63cm (H1-3) van de pedon, als het centrale deel van de sleuf (P100b) representatief voor de diepte vanaf 63-122cm (H4-7).

H7 is de in situ deel van de bodem en H6 is bleek geworden door stagnatie van water bovenop H7 (tabel 7). Ze vertoont een hoge graad aan oxido-reductie, met een compleet grijze matrix en veel vlekken vooral mangaan. De grond boven H7 is niet in situ maar is waarschijnlijk van colluviale origine. Gezien de breedte en de richting (helling afwaarts) is dit eerder een erosiegeul of een holle weg dan een gracht (figuur 27).

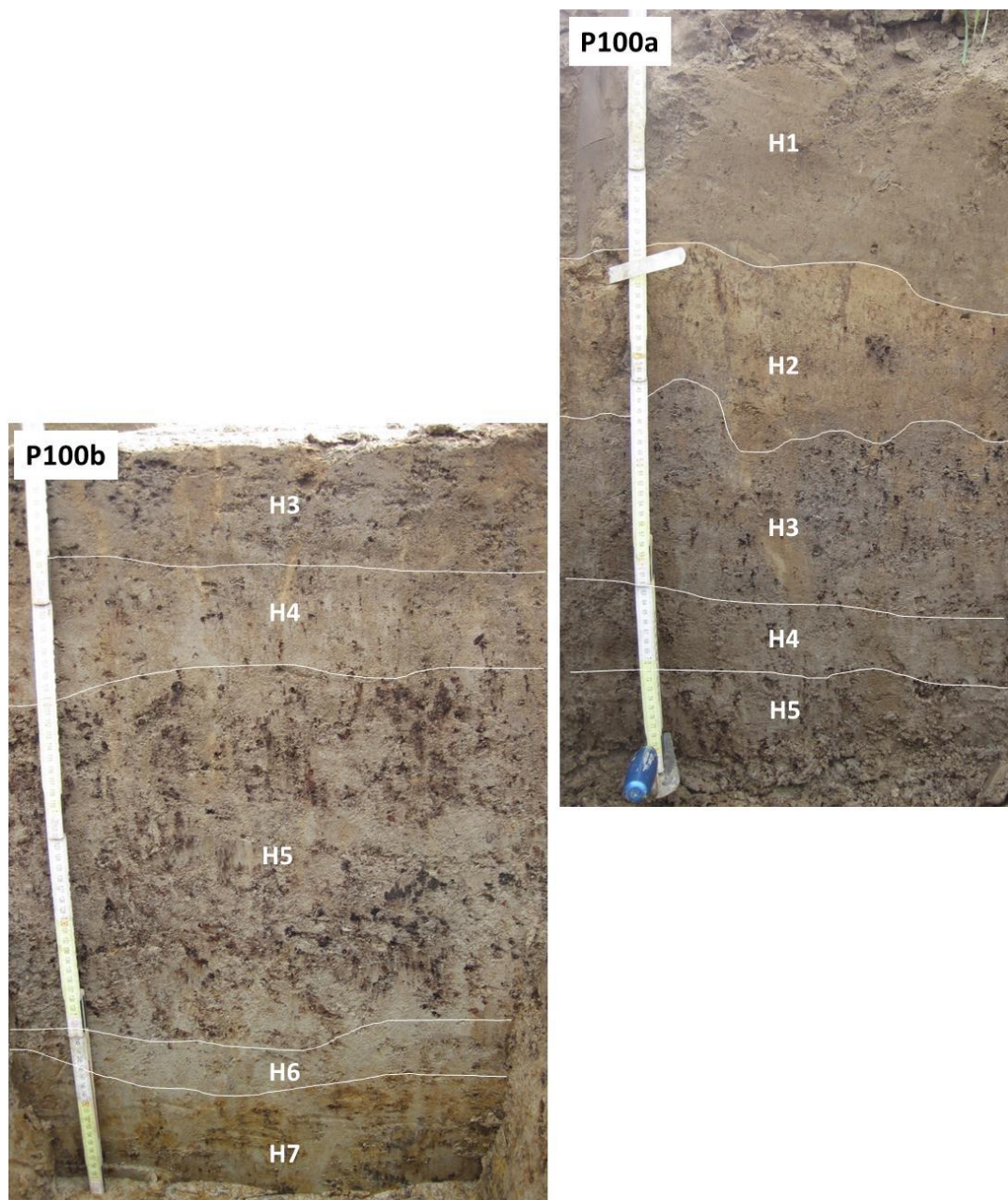
Tabel 7: Beknopt beschrijving van P101

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-29cm; Ap; homogeen grijsbruin; scherpe licht golvend ondergrens
H2	29-46cm; Bbi; humusaccumulatie; beigebruin, heterogeen; scherp golvend ondergrens
H3	46-63cm; Bg1; grijze matrix; matig veel mangaanvlekken; geleidelijk rechte ondergrens
H4	63-71cm; grijze matrix; weinig mangaanvlekken; geleidelijk rechte ondergrens
H5	71-102cm; Bg2; grijze matrix; zeer veel mangaan en ijzer oxido-reductievlekken; 15-18% klei, 50-60% zand; rechte duidelijke ondergrens
H6	102-108cm; lichtgrijze matrix; 6-8% klei, 60-70% zand
H7	108-122cm; lichtgrijze matrix; als H6 maar bij het kneden wordt de grond kleirijker (pseudozand);



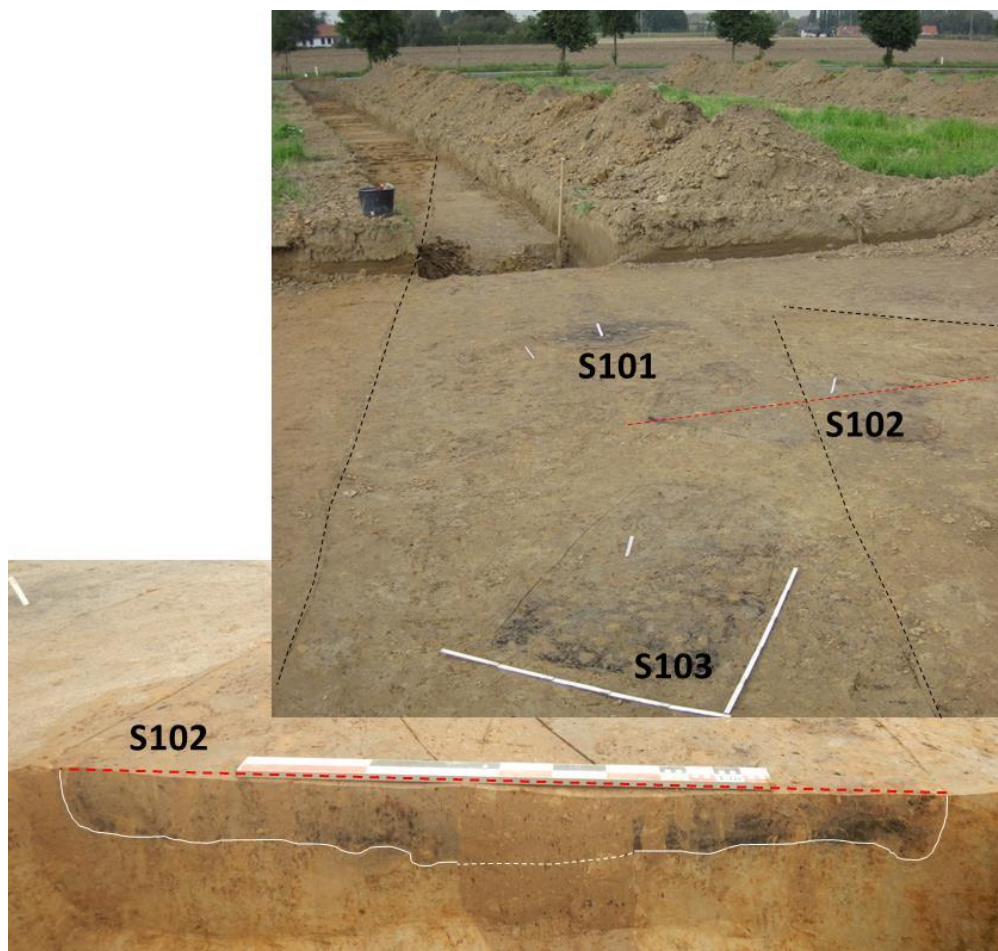
Figuur 26. Foto van de kijkvenster in de omgeving van spoor 101-103 en bodemprofiel 100

Dit zou een grachtvulling kunnen zijn of het zou kunnen dat er hier een met colluvium opgevulde erosiegeul aanwezig is. Bij een vervolgonderzoek is het aanbevolen om dit spoor breder en dieper te couperen dan wat hier gedaan werd en dit op twee plaatsen. Als er sprake is van een holle weg zal dat zich uiten in aan de rand tussen het colluvium en de in situ bodem. Als er sprake is van een erosiegeul dan dient deze in kaart gebracht te worden en de reden waarom er hier op een relatief zwakke helling een dergelijke geul is ontstaan. De reden hiervoor zou bepaalde antropogene activiteiten kunnen zijn die helling opwaarts gevestigd zijn. De gereduceerde geul/weg sediment is bedekt geraakt met zuurstofrijke beigebruine (H2) tot grijsbruine (H1) sedimenten. Ofwel is dit er bovenop gebracht om de depressie in het landschap op te vullen, dus nivellering, ofwel is er sprake van colluvium afkomstig van goed gedraineerde bodems en het sediment wordt afgezet in een milieu zonder drainageproblemen (in tegenstelling tot het afzettingmilieu van H3-5).



Figuur 27. Foto van profiel P100a (links) en P100b (rechts)

De kuilen S101-103 zijn recenter dan deze geul of wegtracé. Op de coupe van S102 is het duidelijk dat de grootste concentratie aan houtskool zich bevindt op de platte bodem van de kuil. Misschien werden de kuilen gebruikt als vuurplaats en na één keer gebruikt te zijn weer gedempt. Het lijkt niet op houtskool productie, eerder op het afbranden van afval (figuur 28).



Figuur 28. Coupe op spoor S102 (onderaan) en op de opgravingsoppervlakte (boven)

5.2 Bodemprofiel P106, sleuf 27

Dit profiel werd bestudeerd aan het noordelijke uiteinde van sleuf 27, welke één van de sleuven is waar er zeer weinig helling is. Dit komt overeen met profieltype 7 op de quataire lithoprofieltype kaart. Profieltype 7 is gevormd door accumulatie van colluvium van de hoger liggende gronden (tabel 8).

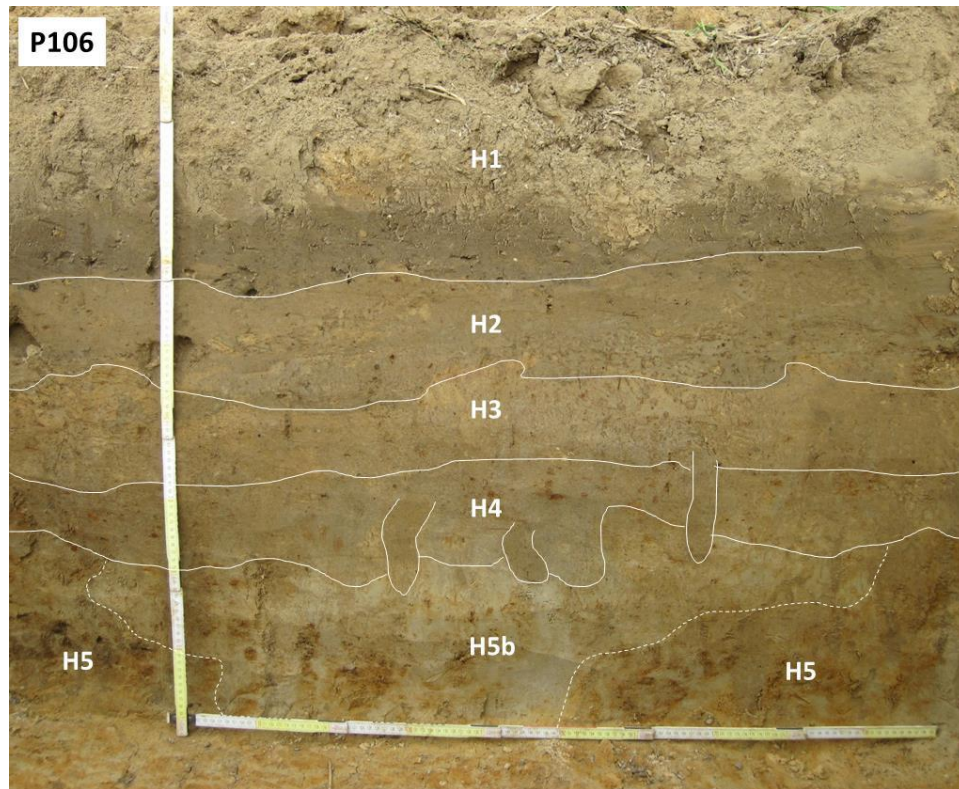
Tabel 8: Beknopt beschrijving van P106

Nr.	Beknopt beschrijving
H1	0-40cm; Ap1; grijsbruin, homogeen; scherpe rechte ondergrens
H2	40-55cm; Ap2; diep ploegen; licht grijs, licht heterogeen; zwakke roestvlekken; scherpe rechte ondergrens
H3	55-70cm; Ap3; licht grijsbruin; licht heterogeen; duidelijk rechte ondergrens;
H4	70-81cm; Bbi; licht bruingrijs; weinig roestbruine vlekken tot 2cm dia; biogallerijen (mollen); geleidelijke irregulier ondergrens
H5	81-...cm; Bt; licht beigebruin; veel roestbruine vlekken; H5b grotendeels uitgeloogde matrix;

P106 is vergelijkbaar met P20, hoewel deze bodem twee sleuven verder in zuidwestelijk richting bestudeerd werd en dat bijna aan de laagste deel van de sleuf, waar P20 aan de hoogste kant van de sleuf opgekuist werd. Waarschijnlijk zijn beide profielen ontwikkeld in colluviaal getransporteerd materiaal afkomstig van verder helling opwaarts

en hier afgezet is als een brede waaier. Dit is wat er op de quartair geologische lithoprofieltype kaart ingetekend is (figuur 29).

De indeling in minstens 3 horizonten die waarschijnlijk alle 3 als ploeglaag gediend hebben wijst er op dat de colluviale erosie-sedimentatie een proces is dat lang geduurd heeft. In vergelijking met bodems waar geen colluvium is geaccumuleerd, wordt gesuggereerd dat P106 met 20-30cm opgehoogd is.



Figuur 29. Foto van P106 met de horizonten en subhorizonten aangeduid

5.3 Bodemprofiel P24, sleuf 30

Nog eens 3 sleuven verder in zuidwestelijke richting werd profiel P24 onderzocht. De bodem is gelegen aan het noordwestelijke uiteinde van de sleuf en dus aan de voet van een lange zachte helling.

De bodem bestaat uit 4 horizonten. Deze zijn de ploeglaag (H1) een bruine B horizont met een aantal bleke vlekken die mogelijk gevormd zijn door oxido-reductie rondom ontaarde wortels. H2b is zoals H2 maar de matrix kleur is iets grijzer. H3 is een gevlekte grijsbruine B horizont en H4 is een sterk gevlekte B horizont.

Waarschijnlijk zijn de horizonten H1 tot H3 in colluvium ontwikkeld en is H4 het restant van de originele bodem die grotendeels is afgeknot voor de sedimentatie van colluvium begon (figuur 30).



Figuur 30. Foto van bodemprofiel P24. Links zicht op de sleuf waarin P24 bestudeerd werd.

5.4 Bodemprofiel 107, sleuf 30

Dit betreft een coupe gezet op een aantal langwerpige sporen. De bodem die in deze coupe zichtbaar is, kan ingedeeld worden in 5 horizonten. H1 is de ploeglaag en H2 is een laag die is ontstaan door één of enkele keren dieper geploegd te hebben. H3 is een conglomeraat van sporen en verstoord grond gerelateerd aan de sporen. H4 en H5 zijn beide in situ bodemhorizonten. In H5 zijn er sporen van gelaagdheid die in H4 niet zichtbaar zijn, verder zijn de oxido-reductie vlekken meer uitgesproken in de diepste horizont (figuur 31).

De lichtgrijze relatief homogene H3 bestaat uit 4 relatief kleine sporen van maximaal 50cm breed en 35cm diep. De diepte was mogelijk origineel meer maar door het ploegen van de grond is dit niet langer te achterhalen. Deze sporen zijn hoogstwaarschijnlijk kleine grachten, mogelijk aangelegd om erosiewater op te vangen, dus aangelegd loodrecht op de helling, of misschien is dit de scheidingslijn tussen twee percelen die eerder van dezelfde eigenaar zijn, waardoor de gracht wanneer deze door sediment is opgevuld opnieuw werd uitgegraven maar niet noodzakelijk op net hetzelfde plaats. De grachten staat nooit lang onder water, er is eerder sprake van drainage en opvang van sediment. Indien er tijdens langere periode water in zou staan, dan zou het stagnerend water sporen achtergelaten hebben in de in situ bodem rondom de grachten wat niet het geval is.



Figuur 31. Foto van profiel P107, met boven de coupe en onderaan de coupe in functie van de kijkvenster

6. Interpretaties

Kenmerkend voor het lager deel van het projectgebied, aan de kant van de straat, is een grote hoeveelheid bouwpuin en exogene grond, die zeker niet van in de nabije omgeving afkomstig is (zeker geen colluvium). Er zijn twee potentiële verklaringen hiervoor. Aan de hand van de bodemkaart weten wij dat er een alluviale en kleirijke depressie bestaat net ten noorden van de Esserstraat (N391). Het lijkt ook aan de hand van oude kadasterkaarten alsof de voorloper voor de Esserstraat iets zuidelijker lag, op de grens tussen de alluviale weides en de droge akkers. Er bestaat dus de mogelijkheid dat wanneer de Esserstraat werd aangelegd een deel van de alluviale depressie kwam te liggen ten zuidwesten van de nieuwe baan. Deze depressie werd vervolgens gebruikt als lokaal stort voor grond en bouwpuin tot het gewenste opvullingsniveau werd bereikt. Na het aanbrengen van een nieuwe laag teelaarde kon de grond gebruikt worden voor landbouwdoeleinden. Er bestaat echter ook de mogelijkheid dat de kleiige alluviale grond ontgonnen werd en de ontginningsputten later werden opgevuld met bouwpuin en overschotten van grond uit de streek voordat de depressie werd aangelegd als landbouwgrond. In beide gevallen is het tot op heden niet duidelijk wat er onder het bouwpuin te vinden is. Ofwel ligt er onderaan een zeer natte kleiige alluviale grond, ofwel is deze ontgonnen.

Aan het oostelijke uiteinde van het terrein (de eerste sleuven) werd ook een grote invloed op de bovengrond geregistreerd, in vorm van puin en aarde afkomstig van de oude spoorweg die hier liep en mogelijks ook van het uitgraven van de fietstunnel die onder de N391 loopt.

In het algemeen zijn de bodems binnen het onderzoeksterrein niet stabiel. Ofwel zijn ze geërodeerd ofwel is er sediment bovenop gekomen ofwel een combinatie van erosie en sedimentatie. In de noordoostelijke helft van het terrein kunnen deze observaties enigszins verklaard worden door de hellingsgraad van het terrein in combinatie met een slecht beheer van de akkers. In het centrale gedeelte daarentegen is het reliëf beduidend vlakker (in vergelijking met het noordoostelijke deel), wat ook net het gebied is waar volgens de quartairgeologische kaart een colluviale fan ingetekend is (gebaseerd op de bodemkarteringssymbool "p" voor profielontwikkeling). . Waarschijnlijk was hier vroeger een zijvallei misschien zelfs met een beek die draineert naar het noorden toe tot bij de alluviale vlakte gelegen net ten noorden van de N391. Deze alluviale vlakte ligt enkele meters lager dan de N391. Met andere woorden als de recentere deformaties van het landschap (de N391 en de bouwafval aan de noordkant van het onderzoeksterrein) verwijderd zouden worden is er plots veel meer helling in het landschap en kan de colluviale fan wel verklaard worden. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksterrein is zodanig reliëfarm dat colluviale erosie-sedimentatie weinig invloed hebben gehad op de formatie van de huidige landschap.

7. Advies bijkomend archeobodemkundig onderzoek

Bij een vervolgonderzoek is het belangrijk om extra bodemkundige aandacht te besteden aan volgende vraagstellingen:

Ter hoogte van P105 werd een houtskoolrijke laag over een lange afstand teruggevonden. Dit betekent dat de bodem er bovenop gestoorde grond is of colluvium. Textuuranalyses dienen hier uitgevoerd te worden om de origine van de grond te bepalen. Indien het om colluvium gaat en er een datering van de houtskoollaag kan

gemaakt worden kunnen wij vervolgens de colluviale sedimentatie ratio berekenen in functie van de helling. Verder zal het mogelijk zijn om het oorspronkelijke reliëf te reconstrueren. Het zou moeten voldoende om 25 à 30 laser-diffractiestalen te laten analyseren in een erkende bodemlabo met affiniteit voor deze specifieke analysemethode. Het is uiterst belangrijk om de stalen te kunnen nemen langs een verticale wand die langs de helling loopt. Stalen genomen op de opgravingsoppervlakte kunnen niet aangewend worden. Verder dient de bodem dieper uitgegraven te worden na het nodige archeologische onderzoek tot onder de houtskoollaag. Dit om te controleren tot welke diepte de bodem antropogeen bewerkt is. Een profielbeschrijving dient te gebeuren door een archeo-bodemkundige en mogelijk dienen ook enkele stalen voor textuur, pH en inhoud aan organisch materiaal worden genomen. Als er voldoende aanwijzingen zijn dat de houtskoolrijke laag een begraven leeflaag is, dan kunnen enkele slijpplaten ervan en micromorfologisch onderzoek op de slijpplaatjes voor verheldering zorgen.

Aan de noordelijke rand van het terrein werd een grote zone met veel bouwpuin gevonden. Aan het noordelijk uiteinde van P105 dient een profielput aangelegd te worden die door dit bouwpuinpakket gegraven wordt. Dit moet gebeuren om na te gaan of de opgevulde depressie iets te maken heeft met de activiteit die de houtskoollaag van P105 vertegenwoordigt. Gezien de mogelijk grote diepte dient deze put met de nodige veiligheid uitgegraven te worden en in de aanwezigheid van een bodemkundige. De put moet direct na de nodige observaties en eventuele staalname opnieuw gevuld worden.

Verder dient gans het terrein bij een vervolgonderzoek meer in detail bekeken te worden voor wat betreft de landschappelijke deformaties die hier gebeurd zijn, zowel van antropogene als van natuurlijke aard. Vooral de erosie-sedimentatie graad moet in kaart gebracht worden. Waarom ligt de colluviale fan bijvoorbeeld centraal binnen het onderzoeksterrein hoewel dit niet de locatie is waar de helling het steilst is? Bij een vervolgonderzoek is het uiterst belangrijk om de nodige verbanden te leggen tussen de landschappelijke geschiedenis en de (pre)historische menselijke activiteiten en hun gebruik van het landschap. Dit onderzoek dient uitgevoerd door een natuurwetenschapper met ervaring met zowel bodems als geomorfologie en in nauw overleg met de archeologen.

8. Referenties

Bogemans, F., 2002. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 29 kaartblad Kortrijk. *Quartairgeologische Kaart*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie: Brussel. 40 pp.

De Moor, G., Heyse, I., 1978. *De morfologische evolutie van de Vlaamse vallei*, De Aardrijkskunde 4, 343-375.

Ferraris de J. (1770-1778): de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik.

Gullentops, F. & Wouters, L., 1996. *Delfstoffen in Vlaanderen*, Brussel, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 198p.

Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. & De Moor G., 1999 – *Kaartblad 29 Kortrijk. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel, 68 p., 28 fig., 5 tab., 6 foto's.

Paepe, P., Baeteman, C., Mortier, R., Vanhoorne, R., 1981. *The marine pleistocene sediments in the Flandrian area*, *Geologie en Mijnbouw* 3, 321-330.

Sommé, J., Antoine, P., Cunat-Boge, N., Lefèvre, D., Munaut, A., 1999. *Le Pleistocène moyen marin de la Mer du Nord en France : Falaise de Sangatte et Formation d'Herzelee*, *Quaternaire* 10, 151-160.

Tack G., Van Den Brempt P. & Hermy M., 1993. *Bossen van Vlaanderen*. 320 p. Davidsfonds Leuven.

Tavernier, R., 1946. *L'évolution du Bas-Escaut au Pléistocene supérieur*, *Bull. Soc. Belge Géol., Paléont., Hydrol.* 55, 106-125.

Verhulst, A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent, Gemeentekrediet, 191p.

Kaarten:

Dépôt de la Guerre: *carte topographique de la Belgique (1/20.000)*. 1865. Feuille 29/2, 29/6.

Institut cartographique militaire: *carte topographique de la Belgique (1/40.000)*. 1939. Feuille 29.

Militair Geografisch Instituut : *topografische kaart van België (1:25.000)*. 1964. Kaartblad 29/2, 29/6.

Popp Ph., 1842-1879. *Atlas parcellaire de la Belgique*.

Vandermaelen Ph. (1846-1854): *topografische kaart van België*.

Bijlage 2: Totaalplan

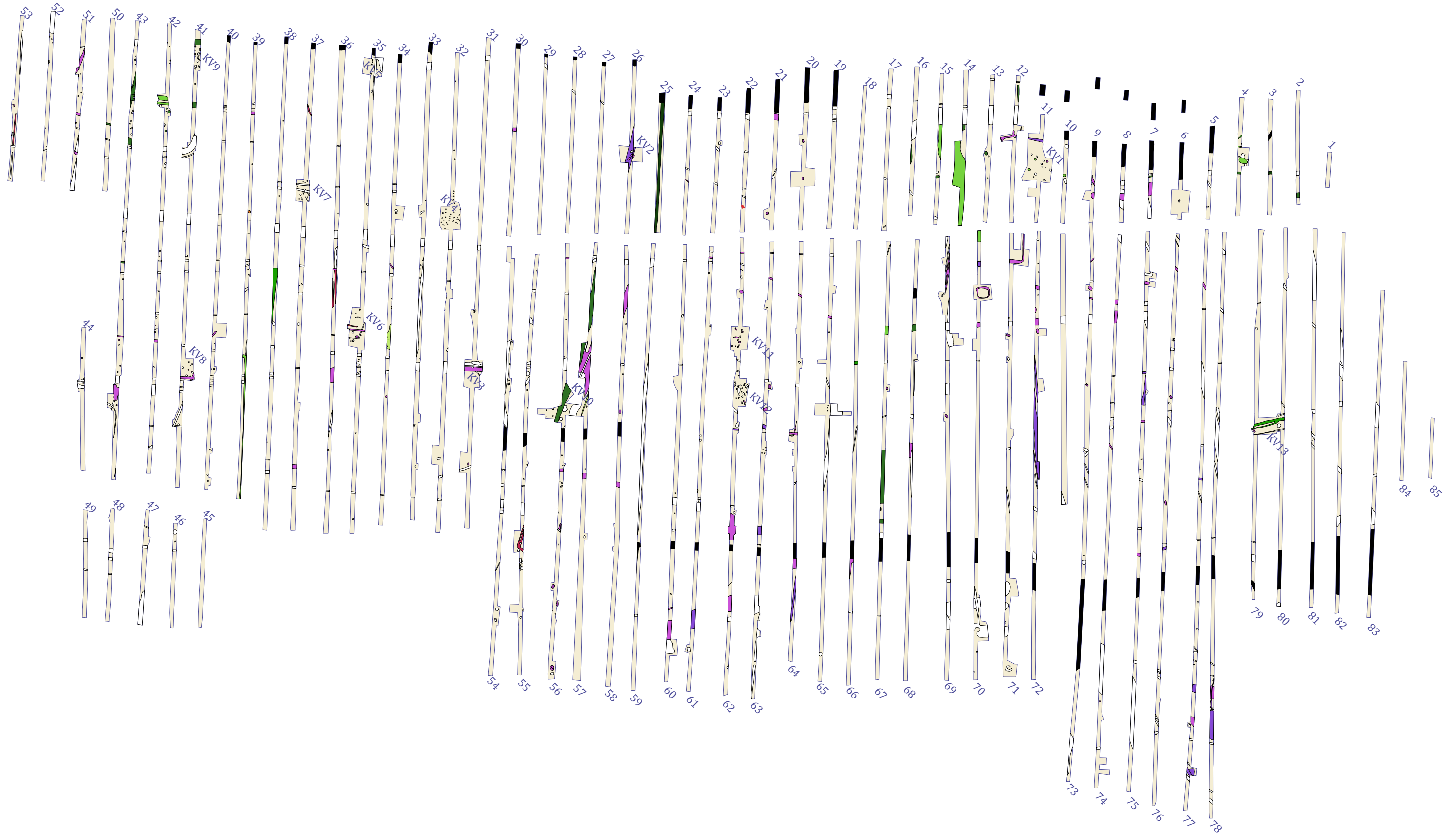


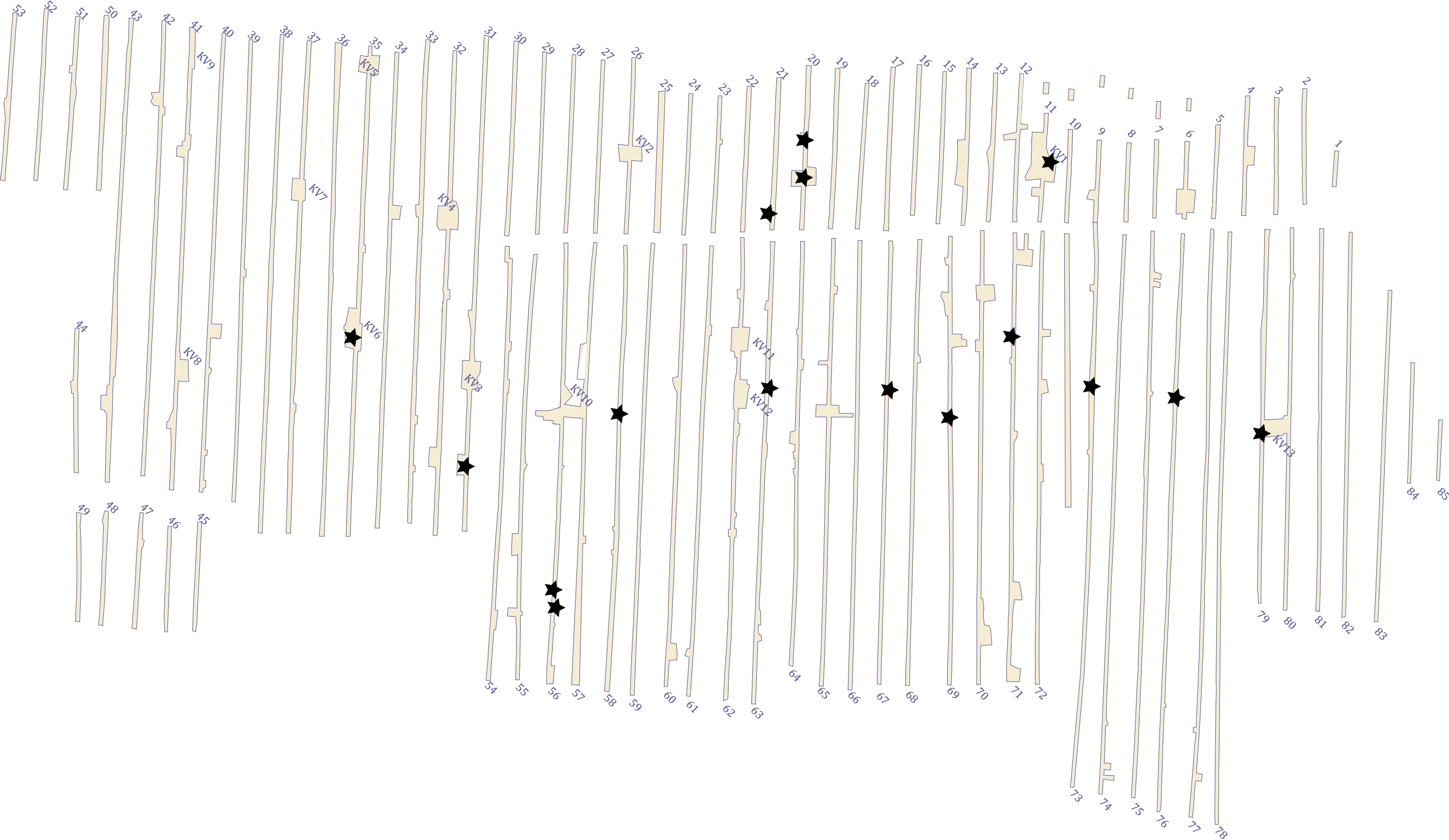
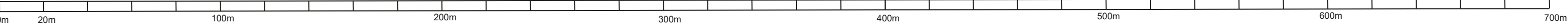
- Verg.nr. 2014/359

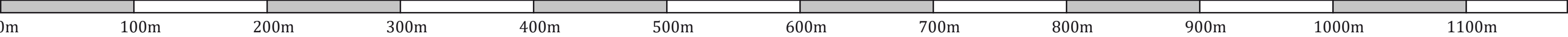
1 Sleufnummer

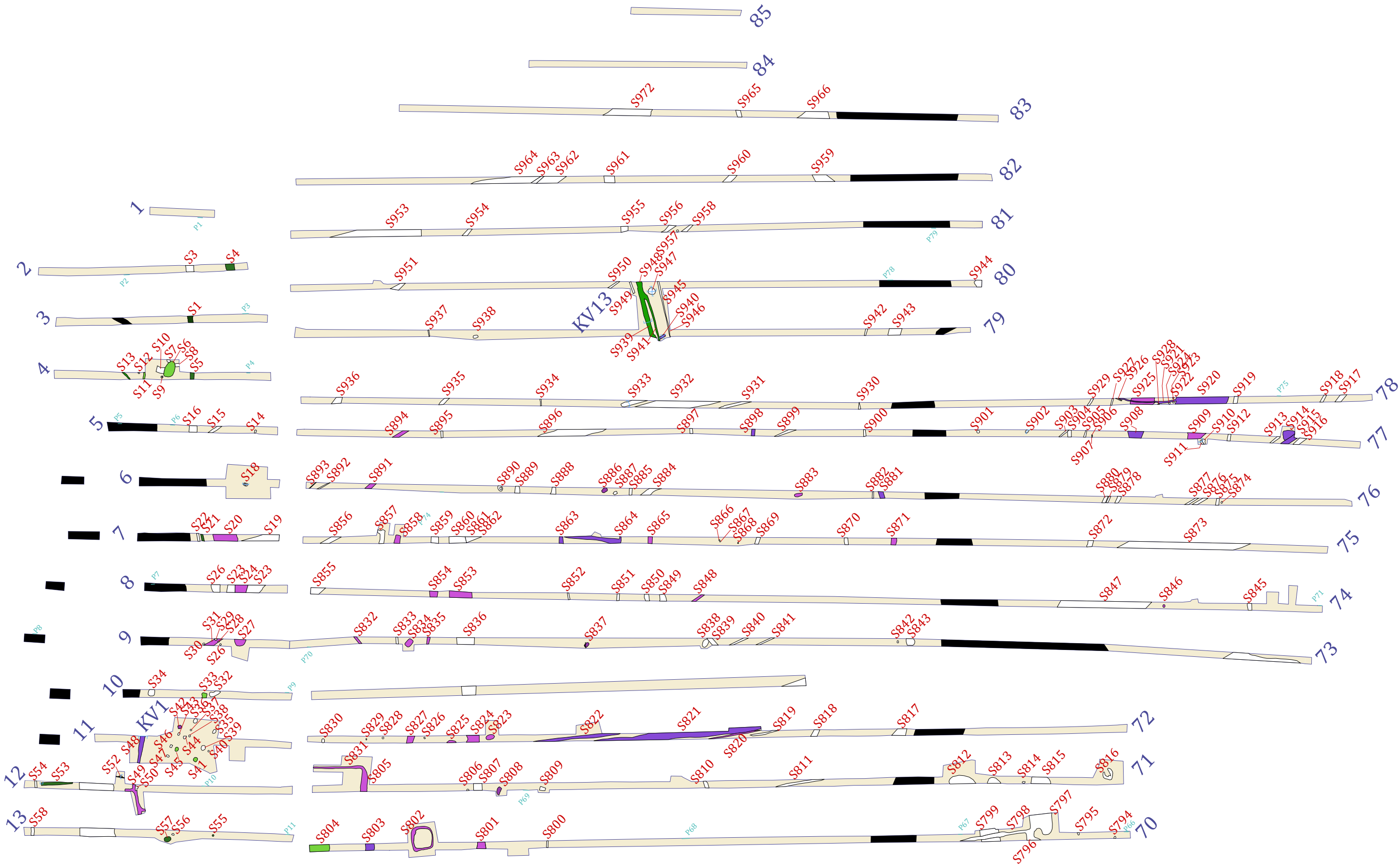
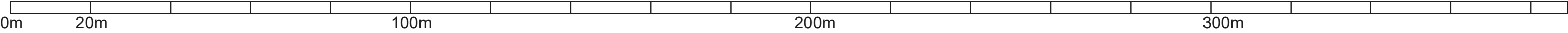
Monument

Vandekerckhove



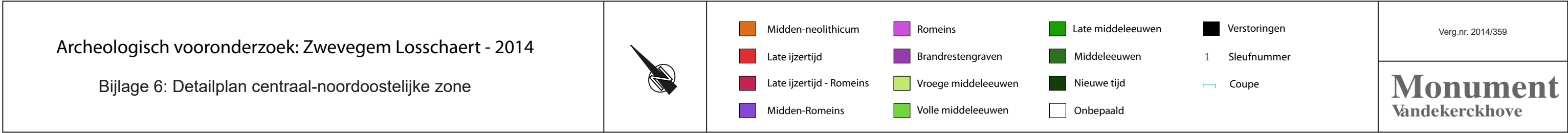






<p>Archeologisch vooronderzoek: Zwevegem Losschaert - 2014</p> <p>Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone</p>		<div>Midden-neolithicum</div> <div>Late ijzertijd</div> <div>Late ijzertijd - Romeins</div> <div>Midden-Romeins</div>	<div>Romeins</div> <div>Brandrestengraven</div> <div>Vroege middeleeuwen</div> <div>Volle middeleeuwen</div>	<div>Late middeleeuwen</div> <div>Middeleeuwen</div> <div>Nieuwe tijd</div> <div>Onbepaald</div>	<div>Verstoringen</div> <div>1 Sleufnummer</div> <div>Coupe</div>	<p>Verg.nr. 2014/359</p>
		<p>Monument Vandekerckhove</p>				

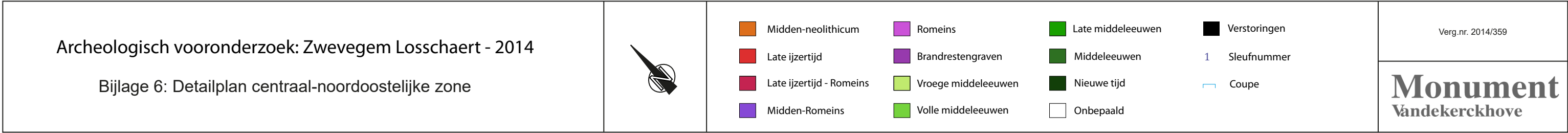
<p>Archeologisch vooronderzoek: Zwevegem Losschaert - 2014</p> <p>Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone</p>		<div>Midden-neolithicum</div> <div>Late ijzertijd</div> <div>Late ijzertijd - Romeins</div> <div>Midden-Romeins</div>	<div>Romeins</div> <div>Brandrestengraven</div> <div>Vroege middeleeuwen</div> <div>Volle middeleeuwen</div>	<div>Late middeleeuwen</div> <div>Middeleeuwen</div> <div>Nieuwe tijd</div> <div>Onbepaald</div>	<div>Verstoringen</div> <div>1 Sleufnummer</div> <div>Coupe</div>	<p>Verg.nr. 2014/359</p>
		<p>Monument Vandekerckhove</p>				



- | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--------------------------|
| <p>Archeologisch vooronderzoek: Zwevegem Losschaert - 2014</p> <p>Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone</p> | | <div>Midden-neolithicum</div> <div>Late ijzertijd</div> <div>Late ijzertijd - Romeins</div> <div>Midden-Romeins</div> | <div>Romeins</div> <div>Brandrestengraven</div> <div>Vroege middeleeuwen</div> <div>Volle middeleeuwen</div> | <div>Late middeleeuwen</div> <div>Middeleeuwen</div> <div>Nieuwe tijd</div> <div>Onbepaald</div> | <div>Verstoringen</div> <div>1 Sleufnummer</div> <div>Coupe</div> | <p>Verg.nr. 2014/359</p> |
| | | <p>Monument
Vandekerckhove</p> | | | | |

<p>Archeologisch vooronderzoek: Zwevegem Losschaert - 2014</p> <p>Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone</p>		<div>Midden-neolithicum</div> <div>Late ijzertijd</div> <div>Late ijzertijd - Romeins</div> <div>Midden-Romeins</div>	<div>Romeins</div> <div>Brandrestengraven</div> <div>Vroege middeleeuwen</div> <div>Volle middeleeuwen</div>	<div>Late middeleeuwen</div> <div>Middeleeuwen</div> <div>Nieuwe tijd</div> <div>Onbepaald</div>	<div>Verstoringen</div> <div>1 Sleufnummer</div> <div>Coupe</div>	<p>Verg.nr. 2014/359</p>
		<p>Monument Vandekerckhove</p>				

<p>Archeologisch vooronderzoek: Zwevegem Losschaert - 2014</p> <p>Bijlage 6: Detailplan centraal-noordoostelijke zone</p>		<div>Midden-neolithicum</div> <div>Late ijzertijd</div> <div>Late ijzertijd - Romeins</div> <div>Midden-Romeins</div>	<div>Romeins</div> <div>Brandrestengraven</div> <div>Vroege middeleeuwen</div> <div>Volle middeleeuwen</div>	<div>Late middeleeuwen</div> <div>Middeleeuwen</div> <div>Nieuwe tijd</div> <div>Onbepaald</div>	<div>Verstoringen</div> <div>1 Sleufnummer</div> <div>Coupe</div>	<p>Verg.nr. 2014/359</p>
		<p>Monument Vandekerckhove</p>				





- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| <div></div> Midden-neolithicum | <div></div> Romeins | <div></div> Late middeleeuwen | <div></div> Verstoringen |
| <div></div> Late ijzertijd | <div></div> Brandrestengraven | <div></div> Middeleeuwen | <div>1</div> Sleufnummer |
| <div></div> Late ijzertijd - Romeins | <div></div> Vroege middeleeuwen | <div></div> Nieuwe tijd | <div></div> Coupe |
| <div></div> Midden-Romeins | <div></div> Volle middeleeuwen | <div></div> Onbepaald | |

